

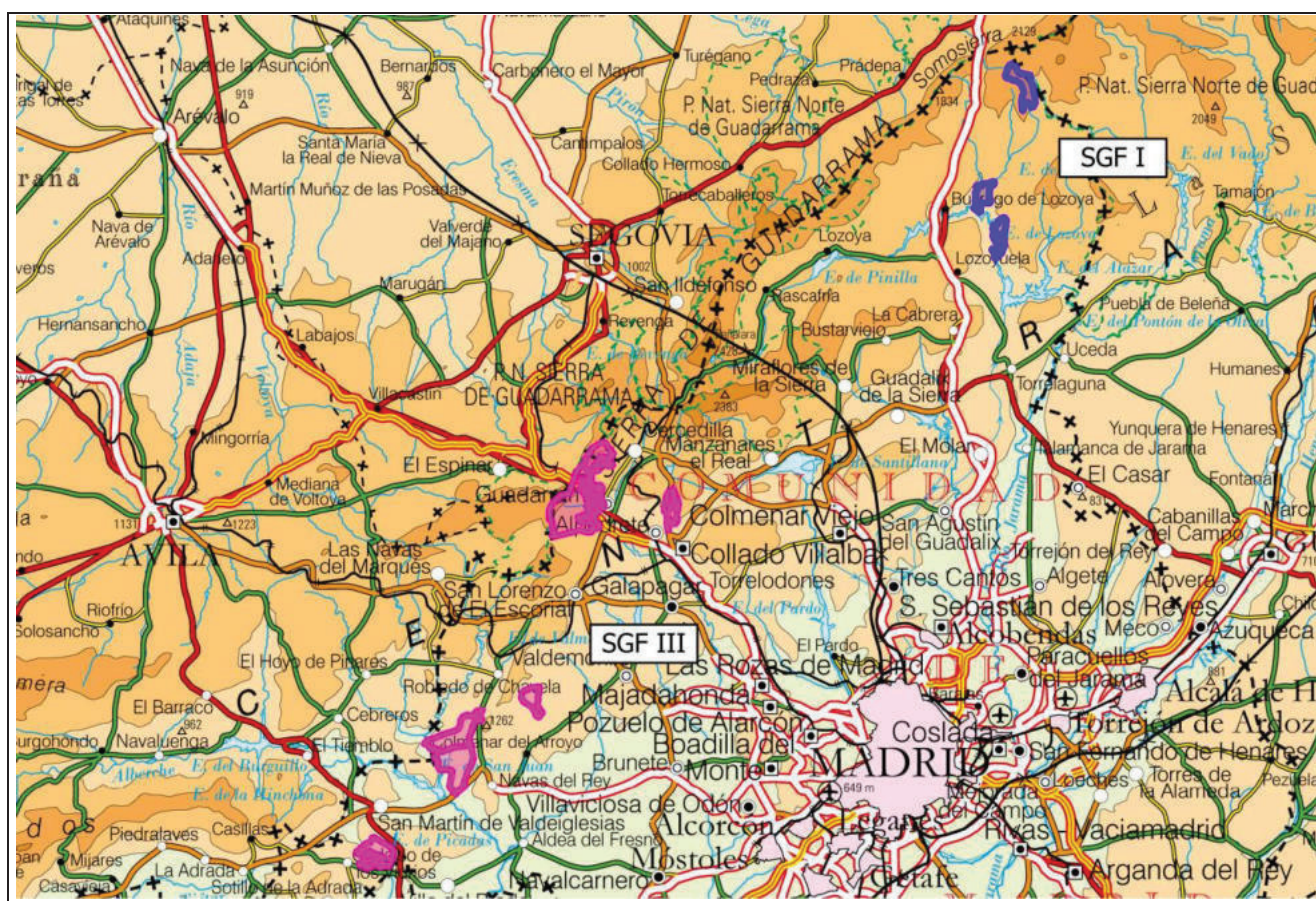


TIPO:

PROYECTO DE EJECUCIÓN

TÍTULO:

# **PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027**



CONSULTOR:



INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

**ÁLVARO ENRÍQUEZ DE SALAMANCA**  
Draba Ingeniería y Consultoría Medioambiental SL

INGENIEROS DIRECTORES DEL PROYECTO:

**ÓSCAR RODRÍGUEZ PÁRRAGA**  
Servicio de Gestión Forestal I

**ÁNGEL ROMERO DE LARA**  
Servicio de Gestión Forestal III

## INDICE GENERAL

### DOCUMENTO N.º 1. MEMORIA

1. ANTECEDENTES, COMPETENCIAS, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN
2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN
3. NECESIDADES A SATISFACER
4. SITUACIÓN URBANÍSTICA E IMPLICACIONES TERRITORIALES
5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
6. AFECCIONES
7. SEGURIDAD Y SALUD
8. GESTIÓN DE RESIDUOS
9. ESTUDIO GEOTÉCNICO
10. CONTROL DE CALIDAD
11. JUSTIFICACIÓN DE NO SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN AMBIENTAL
12. REQUISITOS DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
13. RESUMEN DE PRESUPUESTOS
14. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO
15. EQUIPO DE TRABAJO
16. CONCLUSIÓN

### ANEJOS

- ANEJO N.º 1. DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES  
ANEJO N.º 2. FICHAS DE ACTUACIONES POR MONTES  
ANEJO N.º 3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS  
ANEJO N.º 4. PLAN DE OBRA  
ANEJO N.º 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD  
ANEJO N.º 6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS  
ANEJO N.º 7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### DOCUMENTO N.º 2. PLANOS

### DOCUMENTO N.º 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES
- II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### DOCUMENTO N.º 4. PRESUPUESTOS

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS N.º 1
3. CUADRO DE PRECIOS N.º 2
4. PRESUPUESTOS PARCIALES
5. PRESUPUESTO GENERAL





## DOCUMENTO N.º 1. MEMORIA

## INDICE

1. ANTECEDENTES, COMPETENCIAS, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN .....	2
2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.....	2
3. NECESIDADES A SATISFACER .....	4
3.1. Servicio de Gestión Forestal I (Lote 1) .....	4
3.2. Servicio de Gestión Forestal III (Lote 2) .....	5
4. SITUACIÓN URBANÍSTICA E IMPLICACIONES TERRITORIALES .....	6
5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	8
6. AFECCIONES .....	11
7. SEGURIDAD Y SALUD .....	11
8. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	11
9. ESTUDIO GEOTÉCNICO .....	12
10. CONTROL DE CALIDAD.....	12
11. JUSTIFICACIÓN DE NO SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN AMBIENTAL .....	12
12. REQUISITOS DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	13
12.1. Tipo de contrato .....	13
12.2. Tipo de obra.....	14
12.3. Financiación.....	14
12.4. Clasificación del contratista .....	14
12.5. Programación de la obra y plazo de ejecución .....	15
12.6. Forma de pago.....	15
12.7. Revisión de precios.....	15
12.8. Periodo de garantía .....	15
12.9. Publicidad de las obras .....	15
12.10. Declaración de obra completa.....	16
13. RESUMEN DE PRESUPUESTOS .....	16
14. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO .....	18
15. EQUIPO DE TRABAJO .....	18
16. CONCLUSIÓN .....	19



## **1. ANTECEDENTES, COMPETENCIAS, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN**

Los Montes de Utilidad Pública son montes sujetos a régimen especial que están administrados y gestionados por la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de la Comunidad de Madrid, perteneciente a la Consejería con competencias en medioambiente, de acuerdo con el artículo 10 y 22 de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid y artículo 16 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Concretamente, los MUP incluidos en este proyecto se gestionan desde los Servicios de Gestión Forestal I y III pertenecientes al Área de Conservación de Montes de la Subdirección General de Gestión Territorial.

Además, la mayor parte de estos montes se localiza dentro de espacios protegidos Red Natura 2000. La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, sin perjuicio de las competencias específicas atribuidas a otras administraciones públicas, ostenta entre sus competencias el velar por el desarrollo y cumplimiento del contenido de los Planes de Gestión de dichos espacios protegidos.

Las actuaciones contempladas en el presente proyecto dan cumplimiento, entre otros, a los siguientes objetivos y directrices generales:

- Conservar, mejorar e impulsar el desarrollo ordenado de las actividades agrarias y forestales tradicionales en el ámbito del espacio.
- Asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en condiciones de compatibilidad con el buen estado de conservación de los elementos Red Natura 2000.
- El órgano competente promoverá las acciones necesarias para la ordenación de los recursos pascícolas compatibilizando su aprovechamiento con la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión
- Se favorecerá la conservación de las dehesas, zonas arbóreas, setos y linderos arbolados, así como todos aquellos elementos que se consideren significativos para la conservación de los elementos Natura 2000 y la preservación del paisaje.
- Se promoverá el mantenimiento de las actividades ganaderas tradicionales extensivas con el fin de conservar determinados hábitats de interés comunitario, adecuando las mismas a la capacidad de carga del territorio, evitando la intensificación de las explotaciones e incentivando un uso ganadero adecuado allí donde su abandono esté produciendo efectos adversos.

## **2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

El ámbito de actuación de este proyecto (Figura 1) son once montes, todos ellos declarados montes utilidad pública (MUP). Tres de los montes están gestionados por el Servicio de Gestión Forestal I (SGF I), conformando el Lote 1 de este proyecto, y los otros ocho por el Servicio de Gestión Forestal III (SGF III), conformando el Lote 2:



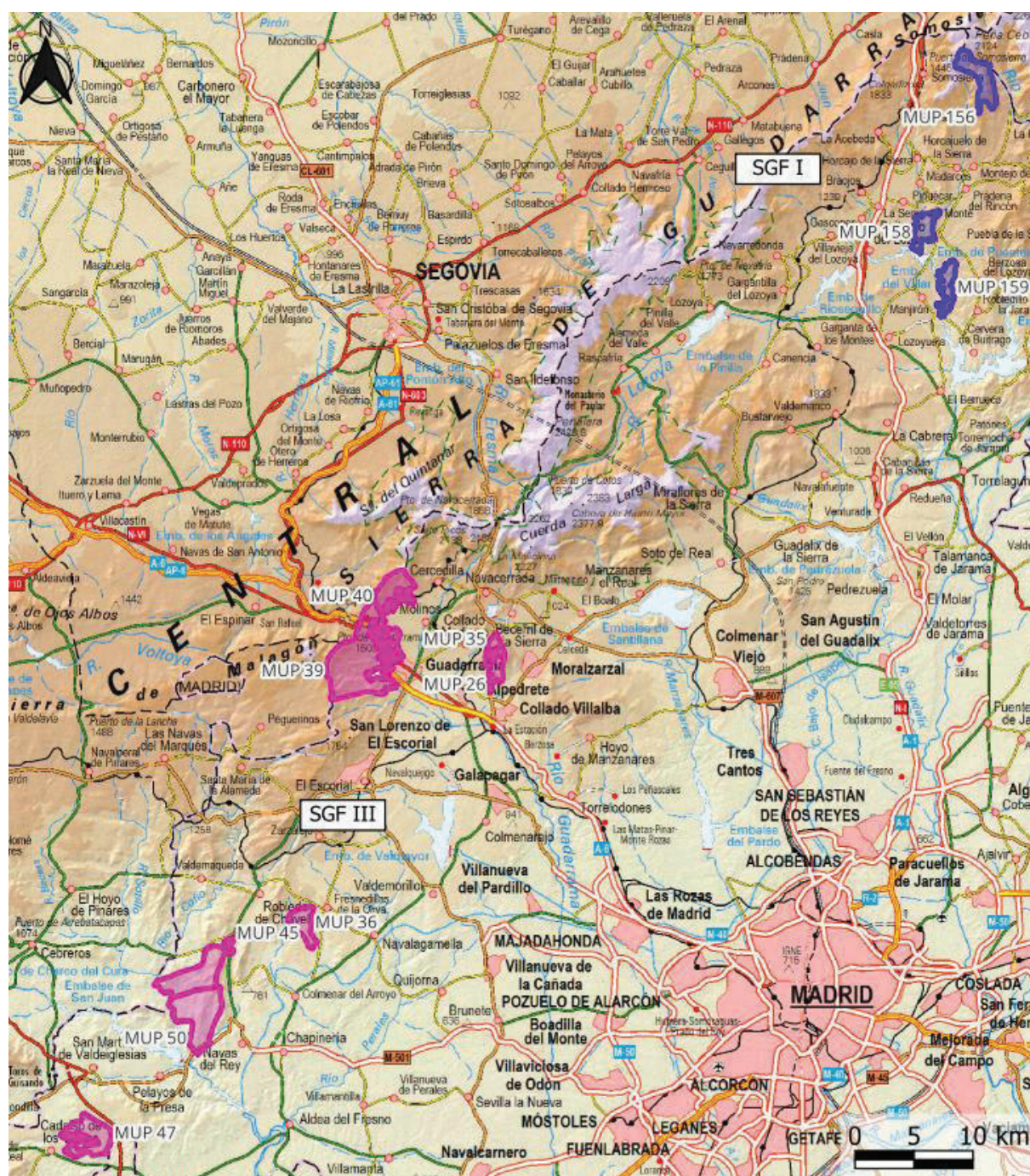


Figura 1. Montes objeto de proyecto

### Servicio de Gestión Forestal I (Lote 1)

- MUP n.º 156 Sierra Escalva, en el municipio de Montejo de la Sierra.
- MUP n.º 158 Perímetro de Paredes, en los municipios de Piñuécar-Gandullas y Puentes Viejas.
- MUP n.º 159 Perímetro de Casasola, en los municipios de Puentes Viejas, Berzosa de Lozoya y Robledillo de la Jara.



## Servicio de Gestión Forestal III (Lote 2)

- MUP n.º 26 Cañal, Ladera y Entretérminos, en el municipio de Alpedrete.
- MUP n.º 35 Monterredondo, en el municipio de Collado Mediano.
- MUP n.º 36 Dehesa de Navalquejigo, en el municipio de Fresnedillas de la Oliva.
- MUP n.º 39 Pinar y agregados, en el municipio de Guadarrama.
- MUP n.º 40 El Pinar, en el municipio de Los Molinos.
- MUP n.º 45 Monte Agudillo, en el municipio de Robledo de Chavela.
- MUP n.º 47 Pinar del Concejo, en el municipio de Cadalso de los Vidrios.
- MUP n.º 50 Pinarejo, Vallefría y otros, en el municipio de Navas del Rey.

## 3. NECESIDADES A SATISFACER

### 3.1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I (LOTE 1)

#### MUP n.º 156 Sierra Escalva

En este monte se detectan dos necesidades relacionadas con la gestión ganadera, prioritarias para el SGF I.

La zona baja del monte, hacia el este, linda con el MUP n.º 89 El Chaparral y La Solana, donde se localiza el hayedo de Montejo. El ganado del MUP 156 acostumbra a adentrarse en este monte, lo que no es deseable, dado su elevado valor ecológico, y la existencia de regeneración de haya y roble albar entre otras especies. Recientemente se ha colocado un primer tramo de cerramiento, separando la sección más meridional del contacto de estos montes, pero es muy necesario continuar esa actuación hacia el norte.

La zona alta del monte, hacia el oeste, linda con el MUP n.º 150 El Peñón y Peñalobo. En esta zona existió un cerramiento, pero se ha perdido casi por completo. Apenas queda algún poste en pie, y algunos alambres por el suelo. Es preciso ir reponiendo progresivamente este cerramiento, que además de esos montes separa dos términos municipales, Montejo de la Sierra y Horcajuelo de la Sierra. No obstante, es una zona muy expuesta a las inclemencias meteorológicas, por lo que es preferible ir acometiendo la actuación en fases, para evaluar la respuesta y resistencia del cerramiento.

#### MUP n.º 158 Perímetro de Paredes

Este monte cuenta con un cerramiento de hilos de alambre en todo su perímetro. Sin embargo, este cerramiento está muy deteriorado. Se han realizado actuaciones sucesivas de refuerzo, incluyendo la colocación de nuevos postes, pero su estado actual es muy deficiente. Será precisa su sustitución íntegra, pero dado su gran perímetro, es preciso acometer esta actuación por fases sucesivas.

#### MUP n.º 159 Perímetro de Casasola

La situación de este monte es igual a la del anterior, con un cerramiento deteriorado en todo su perímetro, que se colocó a la vez que el del MUP 158. También en este caso será precisa la sustitución íntegra del cerramiento, pero al tener también un perímetro grande, será preciso acometer la actuación por fases sucesivas.

### 3.2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III (LOTE 2)

#### MUP n.º 26 Cañal, Ladera y Entretérminos

En este monte se ha construido recientemente un corral y manga ganadera. Sin embargo, para mejorar su funcionalidad sería preciso añadir un embudo que conduzca el ganado hacia su interior, y además formar un corral externo, con un cerramiento, para reunir al ganado.

Asimismo, en el monte persiste una pequeña edificación semienterrada, de ladrillo con un techo formado por una losa de hormigón, que se usaba para el tiro al plato. Este uso ya no existe, y no tiene sentido mantener esta edificación, por lo que debería ser eliminada.

#### MUP n.º 35 Monterredondo

Este monte tiene cerramiento en todo su perímetro, y se han realizado actuaciones de reparación y mejora recientemente. Sin embargo, aún persisten tres tramos problemáticos.

En el extremo norte del monte, lindando con una urbanización de Becerril de la Sierra, hay un tramo pequeño de cerramiento muy deteriorado, lo que supone un problema porque se escapan las vacas. Es precisa su reparación.

También en la zona norte, pero lindando con la carretera M-601, hay otro tramo corto donde reiteradamente se ha roto el cerramiento, de forma premeditada. Es una zona crítica, ya que es un área de querencia del ganado, pero además está muy pegado a la carretera, sin ningún desnivel entre el cerramiento y la calzada. El riesgo de accidentes es grande, siendo por ello urgente arreglar esta zona.

Finalmente, en la zona sur del monte existe también un tramo de cerramiento colindante con la carretera M-601 y en mal estado, que debería arreglarse para evitar la entrada de animales en la calzada de la carretera, con el gran riesgo de accidentes que esto supone.

#### MUP n.º 36 Dehesa de Navalquejigo

En este monte se llevan realizando plantaciones desde hace años, para lograr una transformación desde un área de pastos a una dehesa, principalmente de fresno. Estas plantaciones han sido exitosas, y se va logrando poco a poco el objetivo buscado, pero es preciso seguir realizando plantaciones a lo largo del tiempo, con baja densidad y protegidas para compatibilizar la regeneración y el aprovechamiento ganadero.

Además, existe una nave para almacenamiento de materiales y alimento del ganado, que presenta un problema de funcionalidad, al ser pequeña su puerta para el acceso de camiones cargados de paja. Por ello, desde el ayuntamiento propietario del monte, se ha solicitado la sustitución de esta puerta por otra mayor.

#### MUP n.º 39 Pinar y agregados

Monte que abarca una amplia parte de la sierra de Guadarrama, al norte y sur del Alto de León. En su extremo occidental, en la línea de cumbres de esta sierra, linda con la provincia de Segovia.

El cerramiento de la zona alta del monte, en ese límite provincial, está en su mayor parte en mal estado, lo que supone problemas frecuentes con el ganado, tanto madrileño como



segoviano. Por ello, los ganaderos de este monte han solicitado su reparación o sustitución. En este monte existe un elevado uso público. Aunque todos los caminos y sendas tienen pasos peatonales en el cerramiento, se están produciendo problemas de rotura del cerramiento, sobre todo por ciclistas, para pasar fuera de sendas o caminos. Es preciso tener esto en cuenta para evitar problemas tras la reparación, colocando más pasos peatonales.

Adicionalmente, en algún punto se han detectado problemas con puertas que quedan abiertas, escapando el ganado, que hacen recomendable colocar pasos canadienses.

#### **MUP n.º 40 El Pinar**

Monte situado al norte del anterior, con una problemática similar. También se ha solicitado reparar el cerramiento en toda la zona de cumbres, colindante con Segovia.

Adicionalmente, en la zona baja del monte existe un corral y manga ganadera. Se ha solicitado ampliar ligeramente un cerramiento que ayuda a conducir al ganado hacia ese corral.

#### **MUP n.º 45 Monte Agudillo**

La antigua Casa del Ingeniero tiene un corral que la rodea, cerrado por un muro de mampostería. En esa zona, sin embargo, quedan unas ruinas de unas antiguas edificaciones de mampostería, que aparte de su nulo valor estético suponen un riesgo. También queda un resto de un cargadero de ganado sin uso. Se considera preciso eliminar los elementos en ruinas, y dar continuidad al muro cerrando ese corral.

#### **MUP n.º 47 Pinar del Concejo**

En este monte existe una nave y unos corrales que albergan un importante rebaño de cabras. Los cerramientos de los corrales se han ido deteriorado con el tiempo, y los ganaderos concesionarios han ido realizando reparaciones sucesivas, empleando materiales muy diversos, desde mallas anudadas y electrosoldadas a vallas de obra. El resultado final, tras sucesivas actuaciones, es estéticamente muy poco deseable. Se considera preciso retirar todos esos materiales heterogéneos, y colocar un nuevo cerramiento, con sus correspondientes puertas, para el corral.

#### **MUP n.º 50 Pinarejo, Vallefría y otros**

En este monte existen unas naves y corrales ganaderos en el camino del Infante, junto a la fuente de la Parada. Algunas construcciones e instalaciones han quedado sin uso e incluso están en ruinas, suponiendo un riesgo. En concreto, hay una caseta de piedra en ruinas, un cargadero sin uso, y una losa de hormigón también sin uso. Se prevé eliminar estos elementos, y reponer el cerramiento donde sea preciso.

### **4. SITUACIÓN URBANÍSTICA E IMPLICACIONES TERRITORIALES**

La totalidad de los montes considerados en este proyecto están calificados como suelo no urbanizable de protección.

Los montes se incluyen dentro de diversas figuras de protección de la naturaleza, tanto espacios de la Red Natura 2000 como espacios autonómicos o planes de ordenación:

- Zona periférica de protección y Área de Influencia Socioeconómica del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Dentro de este espacio se incluye el MUP n.º 40, y una pequeña parte del MUP n.º 39, pero donde se actuará.
- Zona de Especial Conservación (ZEC) ES3110002 “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte”. Dentro de este espacio se incluye el MUP n.º 156.
- Zona de Especial Conservación (ZEC) ES3110004 Cuenca del río Manzanares. Dentro de este espacio se incluyen los MUP n.º 26 y n.º 35.
- Zona de Especial Conservación (ZEC) ES3110005 Cuenca del río Guadarrama. Incluye el MUP n.º 39 y n.º 40.
- Zona de Especial Conservación (ZEC) ES3110007 Cuencas de los ríos Alberche y Cofio y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000056 Encinares de los ríos Alberche y Cofio. Incluye los MUP n.º 36, 45, 47 y 50.
- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama. Incluye los MUP n.º 26, 35
- Reserva de la Biosfera “Sierra del Rincón”. Dentro de este espacio se incluye el MUP n.º 156.
- Reserva de la Biosfera Cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama. Dentro de este espacio se incluyen los MUP n.º 26, 35, 39 y 40.
- Plan de Ordenación del embalse de Puentes Viejas. Dentro de este espacio se incluye el MUP n.º 158.
- Plan de Ordenación del embalse de El Villar. Dentro de este espacio se incluye el MUP n.º 159.
- Plan de Ordenación del embalse de La Jarosa. Dentro de este espacio se incluye una parte del MUP n.º 39, pero lejos de las actuaciones.

En consecuencia, las actuaciones comprendidas en el proyecto deberán ser acordes a los criterios, objetivos y limitaciones establecidas en los planes de gestión de distintos espacios protegidos Red Natura 2000, como son:

- Decreto 18/2020, de 11 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 102/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Cuenca del río Manzanares” y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas”



- Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadarrama" y se aprueba su Plan de Gestión.
- Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se declara la zona especial de conservación "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" y se aprueban su plan de gestión y el de la zona de especial protección para las aves "Encinares del río Alberche y río Cofio"
- Decreto 103/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte", y se aprueba su Plan de Gestión y el de la Zona de Especial Protección para las Aves "Alto Lozoya".
- Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba la Ordenación de los Recursos Naturales de la sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 112/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la revisión del plan de ordenación del embalse de El Villar.
- Decreto 119/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la revisión del plan de ordenación del embalse de Puentes Viejas.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La descripción de las obras se recoge en los Anejos n.º 1 "Definición de las actuaciones" y n.º 2 "Fichas de actuaciones por montes". El resumen de actuaciones por montes es:

Tabla 1. Resumen de actuaciones por montes. Lote 1

LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I	
Anualidad 2026	
Monte	Actuaciones
MUP 156 Sierra Escalva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR01001 Desbroce mecanizado de camino</li> <li>• PR02001 Retirada de restos de cerramiento (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03001 Cerramiento 1,50 m con 5 hilos de alambre (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03002 Cerramiento 1,50 m con 5 hilos de alambre (mala accesibilidad)</li> <li>• PR03012 Cerramiento 1,35 m con 5 hilos de alambre (buena accesibilidad)</li> <li>• PR04001 Zarzo de malla ganadera de 4 m (mala accesibilidad)</li> <li>• PR04002 Zarzo de malla ganadera de 8 m con dos vanos (buena accesibilidad)</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
Jefatura de obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR10001 Jefe de obra</li> </ul>

### LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

#### Anualidad 2027

Monte	Actuaciones
MUP 158 Perímetro de Paredes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR02002 Retirada de cerramiento de alambres (buena accesibilidad)</li> <li>• PR02003 Retirada de cerramiento de alambres (mala accesibilidad)</li> <li>• PR03001 Cerramiento 1,50 m con 5 hilos de alambre (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03002 Cerramiento 1,50 m con 5 hilos de alambre (mala accesibilidad)</li> <li>• PR04003 Zarzo de malla ganadera de 4 m (buena accesibilidad)</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
MUP 159 Perímetro de Casasola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR02002 Retirada de cerramiento de alambres (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03001 Cerramiento 1,50 m con 5 hilos de alambre (buena accesibilidad)</li> <li>• PR04003 Zarzo de malla ganadera de 4 m (buena accesibilidad)</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
Jefatura de obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR10001 Jefe de obra</li> </ul>

Tabla 2. Resumen de actuaciones por montes. Lote 2

### LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

#### Anualidad 2026

Monte	Actuaciones
MUP 26 Cañal, Ladera y Entretérminos	<p>Ampliación de corral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR03003 Cerramiento de 1,75 m con travesaños de tablón de madera</li> <li>• PR03004 Cerramiento de 2 m con postes de madera y malla ganadera</li> <li>• PR04007 Puerta metálica lacada 170x400 cm con 2 hojas</li> <li>• PR06001 Mocheta de mampostería de 180x50x50 cm sobre solera de hormigón</li> </ul> <p>Demolición de tiro al plato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR08001 Demolición de losa hormigón hasta 30 cm de espesor</li> <li>• PR08003 Demolición de fábrica ladrillo o bloque de hormigón</li> </ul> <p>Otras obras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
MUP 35 Monterredondo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR02005 Retirada de cerramiento de malla sin reutilización (buena accesibilidad)</li> <li>• PR02006 Retirada de cerramiento de malla con reutilización de postes hasta un 40 % (buena accesibilidad)</li> <li>• PR02007 Retirada de cerramiento de malla con reutilización de postes hasta un 40 % (mala accesibilidad)</li> <li>• PR03005 Cerramiento de malla electrosoldada 50x50x3 (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03007 Cerramiento 1,50 m de malla con perfil metálico (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03010 Cerramiento 1,50 m de malla con postes de madera reutilizados hasta un 40 % (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03011 Cerramiento 1,50 m de malla con postes de madera reutilizados hasta un 40 % (mala accesibilidad)</li> <li>• PR04004 Puerta peatonal en el cerramiento de 80x120 cm</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>

LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III	
Anualidad 2026	
Monte	Actuaciones
	Plantaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR09001 Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias</li> <li>• PR09002 Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias</li> <li>• PR09003 Colocación de jaulón protector de 2 m</li> <li>• PR09004 Colocación de protector de malla metálica de púas de 1,7 m</li> </ul> Adecuación de edificación <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR08005 Desmontaje de puerta metálica corredera suspendida y perfiles</li> <li>• PR08006 Recorte de chapa y recolocación de tirantes</li> <li>• PR06002 Recrecido de pilar de apoyo de puerta de sillería</li> <li>• PR06003 Recrecido de muro de mampostería ordinaria</li> <li>• PR07001 Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta</li> <li>• PR07002 Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m</li> </ul> Otras obras <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
MUP 36 Dehesa de Navalquejigo	
MUP 40 El Pinar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR03005 Cerramiento de malla electrosoldada de 50x50x3 (buena accesibilidad)</li> <li>• PR03008 Reparación cerramiento malla con perfil metálico (mala accesibilidad)</li> <li>• PR04004 Puerta peatonal en cerramiento de 80x120 cm</li> <li>• PR04005 Gatera de 30x20 cm en cerramiento</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> <li>• PR05002 Cartel de indicación de puerta en cerramiento</li> </ul>
MUP 45 Monte Agudillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR06004 Muro de mampostería con dos caras vistas y piedra del lugar</li> <li>• PR08002 Demolición de muro o pilar de hormigón</li> <li>• PR08004 Demolición de muro de mampostería</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
MUP 47 Pinar del Concejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR02008 Retirada de cerramiento metálico variado en corrales</li> <li>• PR03009 Cerramiento de 1,50 m de malla de simple torsión galvanizada</li> <li>• PR04006 Puerta de malla electrosoldada de 1 hoja, de 2 x 1,25 m</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
MUP 50 Pinarejo, Vallefría y otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR03005 Cerramiento de malla electrosoldada de 50x50x3 (buena accesibilidad)</li> <li>• PR04006 Puerta de malla electrosoldada de 1 hoja, de 2 x 1,25 m</li> <li>• PR08001 Demolición de losa hormigón hasta 30 cm de espesor</li> <li>• PR08002 Demolición de muro o pilar hormigón</li> <li>• PR08003 Demolición de fábrica ladrillo o bloque de hormigón</li> <li>• PR08004 Demolición de muro de mampostería</li> <li>• PR08007 Desmontaje de cubierta metálica</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> </ul>
Jefatura de obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR10001 Jefe de obra</li> </ul>

LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III	
Anualidad 2027	
Monte	Actuaciones
MUP 39 Pinar y agregados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR02004 Retirada de cerramiento de hilos alambre (mala accesibilidad)</li> <li>• PR03006 Cerramiento de 1,50 m de malla con perfil metálico (mala accesibilidad)</li> <li>• PR03008 Reparación cerramiento malla con perfil metálico (mala accesibilidad)</li> <li>• PR04004 Puerta peatonal en cerramiento de 80x120 cm</li> <li>• PR04005 Gatera de 30x20 cm en cerramiento</li> <li>• PR07003 Paso canadiense elevado de 3 x 2 m</li> <li>• PR05001 Cartel de obra</li> <li>• PR05002 Cartel de indicación de puerta en cerramiento</li> </ul>
Jefatura de obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR10001 Jefe de obra</li> </ul>

## 6. AFECCIONES

La totalidad de las actuaciones se desarrollan en terrenos públicos, gestionados por el Servicio de Gestión Forestal I y el Servicio de Gestión Forestal III de la Comunidad de Madrid, no siendo precisas expropiaciones, ni permanentes ni temporales, para la ejecución de las obras comprendidas en este proyecto. Los accesos a todas las zonas de actuación se realizan por caminos dentro de los montes, que forman parte de los mismos. Asimismo, existe acceso a los montes desde la red viaria general. Por tanto, la accesibilidad a todas las obras está garantizada por caminos públicos. Las actuaciones previstas en el proyecto no generan ninguna afección a servicios que crucen los montes, como líneas eléctricas o conducciones de agua. Las instalaciones auxiliares que pueda precisarse para la obra, como casetas o aseos para el personal, o zonas de acopio, se ubicarán dentro de los propios montes, sin precisar ocupar terrenos de terceras personas, localizándose en márgenes de caminos, en zonas degradadas.

## 7. SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en su artículo 4 la obligatoriedad de redactar un Estudio de Seguridad y Salud o un Estudio Básico de Seguridad y Salud, dependiendo de las características del proyecto. De acuerdo con los supuestos contemplados en dicha norma, este proyecto incluye un Estudio de Seguridad y Salud, que se recoge en el Anejo n.º 5.

## 8. GESTIÓN DE RESIDUOS

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) considera RCD cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo con la definición de residuos incluida en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se genere en una obra de construcción y demolición, con excepción de tierras y piedras no contaminadas reutilizadas. Este proyecto queda incluido en su ámbito de aplicación, al generarse residuos en ciertas



unidades de obra. En cumplimiento de este Real Decreto se ha realizado un estudio de gestión de residuos, incluido en el Anejo n.º 6.

## **9. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

Dada la naturaleza y características de la obra que se proyecta, no es necesaria la realización de un estudio geotécnico, según se describe en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de 2017, de contratos del sector público (LCSP). El proyecto comprende principalmente la colocación o reparación de vallados, y de forma secundaria algunas instalaciones ganaderas o rehabilitación de construcciones, que no se verán afectadas por la estabilidad de los terrenos, ni comprometen su seguridad.

## **10. CONTROL DE CALIDAD**

El contratista deberá destinar hasta un uno por ciento (1 %) del presupuesto de ejecución material a realizar labores de control de calidad. El alcance de estas actuaciones se detalla en el Anejo n.º 7 “Plan de control de calidad”.

## **11. JUSTIFICACIÓN DE NO SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN AMBIENTAL**

Las obras comprendidas en el presente proyecto no se encuentran entre los supuestos que deben ser sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su texto consolidado, y con la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, que regula el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental en el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación.

La disposición adicional séptima de la citada Ley 21/2013 establece que los proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de un espacio Red Natura 2000 o sin ser necesarios para la misma, puedan afectar de forma apreciable a los citados lugares ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterán a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Asimismo, señala que para acreditar que un plan, programa o proyecto tiene relación directa con la gestión de un espacio Red Natura 2000 o es necesario para su gestión, el promotor podrá señalar el correspondiente apartado del plan de gestión en el que conste dicha circunstancia, o bien solicitar informe al órgano competente para la gestión de dicho espacio.

Este proyecto tiene por objeto regular el mantener el desarrollo ordenado de las actividades agrarias y forestales tradicionales en el ámbito de los espacios Red Natura 2000, asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en condiciones de compatibilidad con el buen estado de conservación del medio, favorecer la conservación y fomento de dehesas, y promover el mantenimiento de las actividades ganaderas tradicionales extensivas con el fin de conservar determinados hábitats de interés comunitario, adecuando las mismas a la capacidad de carga del territorio, evitando la intensificación de las explotaciones e incentivando un uso ganadero adecuado allí donde su abandono esté

produciendo efectos adversos. Estas actuaciones tienen una relación directa con la gestión de los espacios Red Natura 2000 y son necesarias para la misma, a los efectos de lo establecido en la disposición adicional séptima “Evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000” de la Ley 21/2013, de 13 de diciembre, *de evaluación ambiental*.

Los efectos ambientales globales de este proyecto son beneficiosos para los espacios Red Natura 2000. Para las actuaciones donde se han identificado efectos potencialmente negativos se han propuesto medidas de prevención, según se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Medidas preventivas

Acción del proyecto	Medida de prevención
Retirada y colocación de cerramientos y elementos asociados	<ul style="list-style-type: none"><li>• En zonas con nidificación de especies amenazadas se evitará el tránsito de maquinaria o los trabajos ruidosos durante el periodo de cría. Las limitaciones concretas que puedan precisarse se adoptarán en coordinación con el Área de Hábitats y Especies Protegidas de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal.</li></ul>
Demoliciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• En zonas con nidificación de especies amenazadas se evitarán trabajos ruidosos como las demoliciones con martillo neumático durante el periodo de cría. Las limitaciones concretas que puedan precisarse se adoptarán en coordinación con el Área de Hábitats y Especies Protegidas de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal.</li></ul>
Mantenimiento de maquinaria	El mantenimiento se realizará en talleres, fuera de los montes.
Residuos	Los residuos generados en obra se retirarán y gestionarán adecuadamente.

Asimismo, por la naturaleza de los trabajos a realizar y los objetivos que se persiguen con la ejecución del proyecto, se considera que el mismo está relacionado directamente con la gestión de los montes de utilidad pública, y por tanto no es susceptible de causar efectos significativos sobre dichas áreas a los efectos de lo establecido en la Disposición Transitoria Primera “Régimen Transitorio en materia de evaluación de impacto ambiental” de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, *de Medidas Fiscales y Administrativas* (modificado por Ley 9/2015), en la que se establece que deberán someterse a evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos o sus modificaciones que, no incluidos en el anexo I de la Ley 21/2013, de 13 de diciembre, *de evaluación ambiental*, puedan tener efectos significativos sobre Espacios Protegidos, Montes en Régimen Especial, Zonas Húmedas y Embalses Catalogados.

## 12. REQUISITOS DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

### 12.1. TIPO DE CONTRATO

Este proyecto comprende principalmente la ejecución de actuaciones de mejora ganadera, un tipo de actuación que resulta compleja de encuadrar como contrato de obras según el artículo 13 de la LCSP, o contrato de servicios de acuerdo con el artículo 17 de esa misma ley. El Informe 10/03, de 23 de julio de 2003 de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado, al respecto de la “calificación de contratos que tienen por objeto actuaciones en el ámbito de la conservación de montes y trabajos selvícolas”, concluye que:

- *Deben calificarse como contratos de obras los trabajos relacionados con la acción sobre el terreno que pretende transformar activamente la realidad de una zona natural, los trabajos de repoblación forestal de nueva planta, los trabajos de recuperación ambiental de zonas degradadas o las actuaciones infraestructurales de mejora de hábitats.*
- *Deben calificarse como contratos de servicios las labores de mero mantenimiento de hábitats, que no supongan introducción de nuevos pies, alteraciones de paisaje, ni cambios en la estructura de las masas vegetales, los trabajos puntuales de retirada de restos, las podas simples sobre ramas muertas o trabajos similares.*

La mayor parte de las actuaciones previstas son labores de mantenimiento, principalmente reponiendo vallados dañados o adecuando infraestructuras ganaderas existentes. Sin embargo, se incluyen también actuaciones nuevas, al introducir algunos nuevos vallados e infraestructuras, por lo que la actuación se califica como un contrato de obras.

## 12.2. TIPO DE OBRA

Las obras a ejecutar se encaminan a la mejora de las infraestructuras ganaderas de los montes donde se actúa, para mejorar la gestión de las masas forestales existentes, en lo referente a la presencia de ganado. Asimismo, se incluye la demolición de algunas construcciones abandonadas. En consecuencia, se propone su clasificación como “obras de conservación y mantenimiento” y “obras de demolición” de acuerdo con el artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.

## 12.3. FINANCIACIÓN

Este proyecto se integra en la intervención 6881.1 “Repoblación forestal y sistemas agroforestales”, incluida en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023–2027 (PEPAC), y responde a la necesidad de asegurar la conservación activa de los ecosistemas forestales, haciéndola compatible con el mantenimiento de la ganadería extensiva tradicional.

## 12.4. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La clasificación del empresario en el grupo o subgrupo establecido acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. El empresario podrá acreditar dicha solvencia mediante esta clasificación, o acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos recogidos en los pliegos administrativos del contrato, o en su defecto, si no se hubieran concretado, conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el artículo 87 de la Ley 9/2017, que tendrán carácter supletorio.

Al considerarse un contrato de obras, y de acuerdo con Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, la clasificación establecida es:

Grupo K Especiales, Subgrupo 6 Jardinería y plantaciones, Categoría 2

En caso de que un licitador decidiese presentarse a ambos lotes y resultase propuesto como adjudicatario, la clasificación sería K 6 3.

## 12.5. PROGRAMACIÓN DE LA OBRA Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras se ha establecido en siete (7) meses, divididos en dos anualidades, correspondiendo tres (3) meses a la anualidad 2026, y cuatro meses (4) a la anualidad 2027, según se detalla en el Anejo n.º 4 “Plan de obra”.

Se debe señalar que el mes de diciembre, como consecuencia de los plazos de cierre presupuestario de las administraciones públicas, se incluye en la siguiente anualidad, en este caso en el año 2027.

El plazo de ejecución contará a partir de la fecha del acta de comprobación de replanteo de las obras. En caso de existir nidificación o cría de avifauna en el periodo de obras, desde el Área de Hábitats y Especies Protegidas se podrán restringir temporalmente los trabajos que generen mayor impacto. Se prohíbe la realización de trabajos nocturnos.

La empresa adjudicataria deberá pedir autorización a la Dirección General de Emergencias para el uso de maquinaria en época de riesgo alto y medio de incendios en cuanto resulten adjudicataria del contrato, ya que sin ella no podrán trabajar en el primer mes de la anualidad 2026.

## 12.6. FORMA DE PAGO

Los trabajos de este contrato de obras se abonarán mediante certificaciones mensuales, conforme a la medición y valoración de las unidades de obra realmente ejecutadas. La certificación mensual será única, pero en ella se identificarán y valorarán los trabajos ejecutados. Una vez finalizadas todas las obras objeto de este contrato, se procederá a la recepción de las mismas, acto del cual se levantará la correspondiente acta de recepción. Tras ella se expedirá el acta de medición final de la obra y la certificación final.

## 12.7. REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con los artículos 103 a 105 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y del artículo 104 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el contratista no tendrá derecho a revisión de precios debido a que el plazo de ejecución de las obras es menor de doce (12) meses.

## 12.8. PERIODO DE GARANTÍA

En cumplimiento de los artículos 210 y 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público y del artículo 167 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se establece un plazo de garantía mínimo de doce (12) meses, o mayor si es ofertado por el contratista, a partir de la firma del acta de recepción de las obras.

## 12.9. PUBLICIDAD DE LAS OBRAS

Al ser una actuación con financiación de la Unión Europea, en concreto del PEPAC, es de aplicación el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas para los tipos de intervención relativos a las semillas



oleaginosas, el algodón y los subproductos de la vinificación en virtud del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como para los requisitos en materia de información, publicidad y visibilidad relacionados con la ayuda de la Unión y los planes estratégicos de la PAC.

Antes del inicio de los trabajos en cada uno de los montes que comprenden actuaciones en este proyecto se colocará un cartel anunciador de las obras por monte, diseñado de acuerdo con las exigencias del citado Reglamento de Ejecución 2022/129, cuya ubicación, que deberá ser aprobada por la dirección de la obra, será preferiblemente en el acceso a los montes, junto a vías públicas.

### **12.10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

En cumplimiento de los artículos 125 y 127 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se hace constar expresamente que el presente proyecto comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de las obras, siendo susceptibles de ser entregadas al uso público, sin interrumpir ningún servicio que afecte a terceros.

### **13. RESUMEN DE PRESUPUESTOS**

La obra se licitará en dos lotes independientes, correspondiendo el Lote 1 a las actuaciones realizadas en montes gestionados por el Servicio de Gestión Forestal I y el Lote 2 a las actuaciones realizadas en montes gestionados por el Servicio de Gestión Forestal III.

Además, es un proyecto plurianual, que se ejecutará en las anualidades 2026 y 2027, existiendo actuaciones en cada anualidad en los dos lotes señalados. Como se ha indicado anteriormente, el mes de diciembre, como consecuencia de los plazos de cierre presupuestario de las administraciones públicas, se incluye en la siguiente anualidad, en este caso en el año 2027.

El resumen del presupuesto de ejecución material por lotes, anualidades y montes es:

Lote	Anualidad	Monte	Concepto	Importe	Total anualidad	Total lote	Total global
1	2026	MUP 156	Obras	64.213,23	69.898,75	168.438,10	
		-	Jefe de obra	2.778,24			
		-	Seguridad y salud	2.701,38			
		-	Gestión residuos	205,90			
	2027	MUP 158	Obras	51.632,98	98.539,35		
		MUP 159	Obras	39.465,40			
		-	Jefe de obra	3.704,32			
		-	Seguridad y salud	1.586,55			
		-	Gestión residuos	2.150,10			
	2	2026	MUP 26	Obras	17.973,62		
MUP 35			Obras	11.404,35			
MUP 36			Obras	8.789,69			
MUP 40			Obras	29.145,62			
MUP 45			Obras	8.550,25			
MUP 47			Obras	9.215,02			
MUP 50			Obras	6.670,73			
-			Jefe de obra	2.778,24			
-			Seguridad y salud	2.701,38			
-			Gestión residuos	15.735,40			
2027		MUP 39	Obras	79.983,48	86.854,01		
		-	Jefe de obra	3.704,32			
		-	Seguridad y salud	1.586,55			
		-	Gestión residuos	1.579,66			

El resumen del presupuesto base de licitación por lotes y anualidades es:

Lote	Anualidad	Importe	Gastos generales	Beneficio industrial	Suma	IVA	Total anualidad	Total lote
1	2026	69.898,75	9.086,84	4.193,93	83.179,52	17.467,70	100.647,22	242.534,03
	2027	98.539,35	12.810,12	5.912,36	117.261,83	24.624,98	141.886,81	
2	2026	112.964,30	14.685,36	6.777,86	134.427,52	28.229,78	162.657,30	287.718,39
	2027	86.854,01	11.291,02	5.211,24	103.356,27	21.704,82	125.061,09	
Presupuesto base de licitación total								530.252,42

Al no ser precisas expropiaciones para la ejecución del presente proyecto, el presupuesto para conocimiento de la administración coincide con el presupuesto base de licitación.

## **14. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO**

### **DOCUMENTO N.º 1. MEMORIA**

MEMORIA

ANEJOS

- Anejo n.º 1. Definición de las actuaciones
- Anejo n.º 2. Fichas de actuaciones por montes
- Anejo n.º 3. Justificación de precios
- Anejo n.º 4. Plan de obra
- Anejo n.º 5. Estudio de seguridad y salud
- Anejo n.º 6. Estudio de gestión de residuos
- Anejo n.º 7. Plan de control de calidad

### **DOCUMENTO N.º 2. PLANOS**

### **DOCUMENTO N.º 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES
- II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### **DOCUMENTO N.º 4. PRESUPUESTOS**

- 1. MEDICIONES
- 2. CUADRO DE PRECIOS N.º 1
- 3. CUADRO DE PRECIOS N.º 2
- 4. PRESUPUESTOS PARCIALES
- 5. PRESUPUESTO GENERAL

## **15. EQUIPO DE TRABAJO**

El presente proyecto ha sido realizado por el siguiente equipo de trabajo:

- **Óscar Rodríguez Párraga**  
Servicio de Gestión Forestal I. Área de Conservación de Montes. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Comunidad de Madrid.
- **Ángel Romero de Lara**  
Servicio de Gestión Forestal III. Área de Conservación de Montes. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Comunidad de Madrid.
- **Inés Bautista Carrascosa**  
Servicio de Gestión Forestal I. Área de Conservación de Montes. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Comunidad de Madrid.
- **Francisco Javier Cantero Desmartines**  
Servicio de Gestión Forestal III. Área de Conservación de Montes. Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior. Comunidad de Madrid.
- **Álvaro Enríquez de Salamanca**  
Draba Ingeniería y Consultoría Medioambiental, S.L.
- **María José Carrasco García**  
Draba Ingeniería y Consultoría Medioambiental, S.L.
- **Pedro Enríquez de Salamanca**  
Draba Ingeniería y Consultoría Medioambiental, S.L.

## 16. CONCLUSIÓN

El presente proyecto ha sido redactado de acuerdo con las normas técnicas, legales y administrativas en vigor. Los documentos que integran el proyecto describen las obras previstas con suficiente nivel de detalle para su correcta ejecución. Las zonas de actuación son accesibles desde vías públicas, no siendo precisas ocupaciones ni expropiaciones. En consecuencia, se somete el proyecto a su consideración y aprobación por parte de la Administración competente.



## ANEJOS



## ANEJO 1. DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES

## INDICE

1. OBJETO.....	2
2. DESBROCES (PR01).....	2
2.1. Desbroce de camino .....	2
3. DESMANTELAMIENTO DE CERRAMIENTOS (PR02).....	2
3.1. Desmantelamiento de cerramientos.....	2
4. COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS (PR03).....	6
4.1. Cerramiento de hilos de alambre .....	6
4.2. Cerramiento de malla anudada con perfil metálico.....	10
4.3. Cerramiento de malla anudada con postes de madera .....	13
4.4. Cerramiento de malla de simple torsión .....	16
4.5. Cerramiento de malla electrosoldada.....	17
4.6. Cerramiento de madera .....	18
5. PASOS EN EL CERRAMIENTO (PR04) .....	19
5.1. Zarzos.....	19
5.2. Puertas peatonales .....	21
5.3. Puertas en corrales.....	22
5.4. Gateras.....	24
6. CARTELES (PR05) .....	25
6.1. Carteles de obras.....	25
6.2. Carteles de indicación de pasos peatonales .....	26
7. ALBAÑILERÍA (PR06).....	27
7.1. Obras de mampostería .....	27
8. CONTRUCCIONES METÁLICAS (PR07).....	28
8.1. Puerta corredera suspendida .....	28
8.2. Pasos canadienses.....	30
9. DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS (PR08) .....	32
9.1. Desmontaje de puerta y chapa .....	32
9.2. Demoliciones de construcciones.....	32
10. PLANTACIONES Y PROTECCIÓN DE PLANTAS (PR09).....	34
10.1. Plantaciones .....	34
10.2. Protección de plantas.....	35
11. JEFATURA DE OBRAS (PR10) .....	36
11.1. Jefe de obra.....	36

## **1. OBJETO**

En este anejo se describen las actuaciones previstas en el proyecto, su objeto, justificación y forma de ejecución. La aplicación concreta de estas actuaciones a los montes objeto de proyecto se recoge en el Anejo n.º 2, así como en los documentos de planos y presupuesto. En cada actuación concreta se detalla el ámbito territorial, gestionado por el Servicio de Gestión Forestal I o III (SGF I, SGF III), la anualidad de la actuación, y el o los montes donde se aplicará.

En dichos documentos se recogen los trabajos a realizar en cada monte y las unidades de obra correspondientes.

## **2. DESBROCES (PR01)**

### **2.1. DESBROCE DE CAMINO**

#### **Objeto y justificación**

En el límite entre los MUP 156 y 89, gestionados por el Servicio de Gestión Forestal I (SGF I), existe una antigua vía de saca, transitable para vehículos, pero cubierta en parte de su plataforma por matorral y regenerado joven de pino. Es preciso utilizar este camino para la ejecución del cerramiento previsto en esa zona, para el transporte de materiales. Por ello, se prevé realizar un desbroce previo, y una trituración de los restos *in situ*, de manera que sea utilizable por la maquinaria y vehículos de transporte.

#### **Ejecución de las obras**

La zona a desbrozar es la plataforma de un camino, con buena accesibilidad. Por ello se realizará un desbroce mecanizado, mediante un tractor con desbrozadora de martillos. En paralelo se realizará una trituración de los restos, dejándolos sobre la plataforma, al no afectar al paso de vehículos.

#### **Actuaciones y zonas de actuación**

Se prevé una única unidad de obra:

- PR01001. Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos *in situ*, sin retirada.

La actuación se ejecutará en el MUP 156 “Sierra Escalva” [SGF I / Anualidad 2026].

## **3. DESMANTELAMIENTO DE CERRAMIENTOS (PR02)**

### **3.1. DESMANTELAMIENTO DE CERRAMIENTOS**

#### **Objeto y justificación**

El proyecto incluye la colocación de cerramientos en varios montes. En algunos casos son nuevos cerramientos, pero en otros reemplazan o refuerzan los existentes. En función del



estado del cerramiento, se ha previsto su refuerzo o un desmantelamiento y posterior sustitución por un nuevo cerramiento, con o sin aprovechamiento de parte de los materiales.

### **Ejecución del desmantelamiento**

Para diseñar las actuaciones de desmantelamiento de cerramientos, se han tenido en cuenta tres criterios:

- Tipo de materiales, tanto de los apoyos como del propio cerramiento. En función de la composición del cerramiento, se retirarán diferentes materiales, que deberán gestionarse como RCD o retirarse para su reutilización como ocurre en algunos casos con los perfiles metálicos en buen estado. Los materiales pueden ser:
  - Postes de madera
  - Postes de perfil metálico
  - Alambres (dulce y de espino)
  - Mallas
  - Materiales diversos (malla anudada, de simple torsión, electrosoldada, vallas)
- Reutilización parcial de materiales. En algunos tramos de cerramientos existentes parte de los apoyos, de madera o metálicos, están en buen estado de conservación y de fijación al terreno, por lo que una cierta proporción de ellos se mantendrán en la construcción del nuevo cerramiento, lo que reduce los costes de desmantelamiento y la generación de RCD. Existen tres posibilidades:
  - Reutilización parcial de postes de madera
  - Reutilización parcial de perfiles metálico
  - Sin reutilización
- Accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras. Esto condicionará en especial la carga y transporte de RCD generados, que podrá hacerse directamente con camiones o todoterrenos, o precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Existen dos posibilidades:
  - Buena accesibilidad
  - Mala accesibilidad

Considerando estas variables, se han definido ocho unidades de obra diferentes, que responden a las diferentes condiciones de trabajo:

Unidad de obra	Materiales	Reutilización	Accesibilidad
PR02001	Perfiles metálicos, postes de madera, alambre de espino (restos escasos)	Perfiles metálicos: se retiran para su reutilización	Buena
PR02002	Perfiles metálicos, postes de madera, alambre dulce y de espino	Perfiles metálicos: se retiran para su reutilización	Buena
PR02003			Mala
PR02004		Ninguna	Mala
PR02005			Buena
PR02006	Postes de madera, malla anudada, alambre de espino superior	Mantenimiento del 40 % de los postes de madera	Buena
PR02007			Mala
PR02008	Variada: malla de simpe torsión, electrosoldada, vallas de tubos y otros	Ninguna	Buena

El desmantelamiento se deberá realizar retirando materiales de naturaleza homogénea como residuos, evitando su mezcla. Así, se podrán retirar mezclados postes de acero y mallas o alambres, todos ellos metales, pero no se podrán mezclar estos materiales con postes de madera, que se retirarán por separado.

En las actuaciones donde se prevé reutilizar los perfiles metálicos para futuros trabajos, se deberán retirar y acopiar de forma diferenciada, para su retirada por parte de la Comunidad de Madrid. Los acopios se realizarán en la zona de instalaciones de la obra, o en zonas accesibles con un vehículo 4x4 con remolque para su retirada, autorizados por la dirección de obra, no siendo admisible su abandono en la zona de retirada.

Todos los residuos generados se transportarán a la zona de instalaciones provisionales de la obra. Allí se realizará la clasificación de los RCD, así como su carga y transporte a plantas de RCD. La clasificación y gestión de los RCD se incluye en el estudio de gestión de RCD, no estando incluida en estas unidades de obra, que solo comprenden la retirada de los residuos hasta el punto donde se realizará la clasificación y gestión.

### Actuaciones y zonas de actuación

Se prevén ocho unidades de obra:

- PR02001. **Retirada de restos de cerramiento** de alambre de espino **casi desaparecido**, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera y metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.
- PR02002. **Retirada de cerramiento** compuesto por **hilos de alambre** de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los **perfiles metálicos** se acopiarán para su **reemplazo**, no siendo residuos.

- PR02003. **Retirada de cerramiento** compuesto por **hilos de alambre** de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los **perfiles metálicos** se acopiarán para su **reemplazo**, no siendo residuos.
- PR02004. **Retirada de cerramiento** compuesto por **hilos de alambre** de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.
- PR02005. **Retirada de cerramiento** compuesto por **mallas** de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.
- PR02006. **Retirada de cerramiento** compuesto por **mallas** de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, **manteniendo** en promedio del tramo un **40% de postes**, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.
- PR02007. **Retirada de cerramiento** compuesto por **mallas** de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, **manteniendo** en promedio del tramo un **40% de postes**, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.
- PR02008. **Retirada de cerramiento** metálico de **composición variada**, con malla de simple torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido sobre proyección horizontal.

Estas actuaciones se emplearán en distintos montes:

- PR02001. Se aplicará en el MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en la zona alta, lindando con el MUP150, donde el cerramiento casi ha desaparecido, y solo quedan algunos restos de alambre, en su mayor parte en el suelo, y algunos postes de madera o perfiles

metálicos dispersos. Los perfiles metálicos y postes de madera retirados se tratarán como RCD.

- PR02002. Se aplicará en los MUP 158 y 159 [SGF I / *Anualidad 2027*], donde se retirará el cerramiento antes de colocar el nuevo. Los perfiles metálicos retirados se acopiarán para su retirada por el SGF I, que los reutilizará en el futuro, en la zona de instalaciones de la obra, o en zonas accesibles con un vehículo 4x4 con remolque para su retirada, autorizados por la dirección de obra, no siendo admisible su abandono en la zona de retirada. Esta unidad se ejecuta en zonas de buena accesibilidad.
- PR02003. Se aplicará en el MUP 158 [SGF I / *Anualidad 2027*], donde se retirará el cerramiento antes de colocar el nuevo. Los perfiles metálicos retirados se acopiarán para su retirada por el SGF I, que los reutilizará en el futuro, en la zona de instalaciones de la obra, o en zonas accesibles con un vehículo 4x4 con remolque para su retirada, autorizados por la dirección de obra, no siendo admisible su abandono en la zona de retirada. Esta unidad se ejecuta en zonas de mala accesibilidad.
- PR02004. Se aplicará en el MUP 39 [SGF III / *Anualidad 2027*], al sur del Alto del León, donde se retirará el cerramiento antes de colocar el nuevo.
- PR02005. Se aplicará en el MUP 35 [SGF III / *Anualidad 2026*], en el extremo norte, lindado con Becerril de la Sierra, donde se reemplazará el cerramiento.
- PR02006. Se aplicará en el MUP 35 [SGF III / *Anualidad 2026*], en el extremo sur, en zonas con buena accesibilidad. Hasta un máximo del 40 % de los postes de madera se reutilizarán en el nuevo cerramiento, no retirándose por tanto.
- PR02007. Se aplicará en el MUP 35 [SGF III / *Anualidad 2026*], en el extremo sur, en zonas con mala accesibilidad. Hasta un máximo del 40 % de los postes de madera se reutilizarán en el nuevo cerramiento, no retirándose por tanto.
- PR02008. Se aplicará en el corral de cabras del MUP 47 [SGF III / *Anualidad 2026*], en muy mal estado, siendo preciso retirar todo el cerramiento antes de reponerlo.

#### **4. COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS (PR03)**

##### **4.1. CERRAMIENTO DE HILOS DE ALAMBRE**

###### **Objeto y justificación**

En el territorio gestionado por el SGF I los cerramientos ganaderos existentes son de hiladas de alambre. Los responsables de este servicio han constatado a lo largo del tiempo que esta tipología se adapta muy bien a las condiciones de la zona, mejor que los cerramientos de malla, cumpliendo su función de retención del ganado, pero permitiendo a la vez una buena permeabilidad para la fauna. Por ello, es el tipo de cerramiento adoptado en todos los montes del SGF I donde se actuará.



## Ejecución de las obras

Los cerramientos tendrán como apoyos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm con 5 taladros, colocados a 4 m separación. Estos postes irán clavados, y algunos de ellos recibidos con hormigón, como se detalla posteriormente. Estarán guarnecidos con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espinillo de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre.

Se han planteado dos alturas de cerramiento. En la zona baja del MUP 156, en su límite con el MUP 89, y en los MUP 158 y 159 se utilizará un cerramiento de 1,50 m de altura efectiva. Por el contrario, en la zona alta del MUP 156, en su límite con el MUP 150, se empleará una altura menor, de 1,35 m, al ser una zona de divisoria, muy expuestas a las inclemencias meteorológicas.

En los cerramientos de 1,50 m de altura se emplearán perfiles L40x40x4 de 2 m de altura, clavados en el terreno 50 cm. En caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, y si no fuera posible hacerlo en el entorno, se podrán clavar un mínimo de 30 cm, y reforzarlos con mochetas formadas por piedra local recibida con hormigón. No obstante, esta actuación no podrá superar un máximo del 20 % de los postes colocados, y además en ningún caso reemplazará a los postes que irán cimentados.

En los cerramientos de 1,35 m de altura se emplearán perfiles L40x40x4 de 1,80 m de altura. En este caso se clavarán 45 cm, y en caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, se podrán clavar un mínimo de 25 cm, y reforzarlos con mochetas de piedra, con la misma tolerancia y consideraciones que en el caso anterior.

En ambos tipos de cerramiento, las hiladas de alambre se tensarán en postes cimentados colocados cada 50 m. Además, esos postes deberán contar con dos riostras cimentadas cada 100 m o en todos los cambios de dirección del cerramiento. En los puntos de inicio o final de una sección de cerramiento el poste inicial / final estará también recibido, y tendrá una riostra cimentada.

En ambos cerramientos se emplearán como riostras perfiles L40x40x4 de 2 m de longitud, que se unirán a los perfiles verticales mediante un vástago y tuercas M18.

Las cimentaciones de los postes recibidos y de las riostras se realizará en pozos rellenos de hormigón HNE-15. Los pozos tendrán una sección en planta de 0,35 x 0,35 m, y una profundidad de 0,50 m para los cerramientos de 1,50 m de altura (que emplean perfiles de 2 m) y de 0,45 m para los cerramientos de 1,35 m de altura (que emplean perfiles de 1,8 m).

En general el trazado de los cerramientos buscará zonas libres de vegetación. En cualquier caso, en la unidad de obra se ha contemplado la realización de desbroces puntuales, justo en la alineación del cerramiento, para permitir su ejecución.

La actuación comprende el transporte de materiales y maquinaria a la zona de actuación, la ejecución de las obras, y la retirada de sobrantes o residuos generados. Se incluye asimismo el picado del terreno en caso de ser necesario para cimentar en zonas rocosas.

De manera similar al desmantelamiento de cerramientos, se ha tenido en cuenta la accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras, que condicionará en

especial la carga y transporte de materiales a la zona de actuación, y la retirada de RCD. En zonas accesible podrá hacerse con camiones o todoterrenos, mientras que en zonas con mala accesibilidad precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación.

El cerramiento de 1,35 m de altura discurre pegado a un cortafuegos, con buena accesibilidad en todo su trazado. Por el contrario, en el cerramiento de 1,50 m de altura hay tramos en zonas con buena accesibilidad y otros con mala, por lo que se incluyen dos unidades de obra independientes, cuya única diferencia es dicha accesibilidad.

Para diseñar los cerramientos, se han tenido en cuenta dos criterios:

- **Altura.** Se prevén dos alturas de cerramiento:
  - 1,50 m
  - 1,35 m
- **Accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras.** Esto condicionará en especial la carga y transporte de RCD generados, que podrá hacerse directamente con camiones o todoterrenos, o precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Existen dos posibilidades:
  - Buena accesibilidad
  - Mala accesibilidad

Considerando estas variables, se han definido ocho unidades de obra diferentes, que responden a las diferentes condiciones de trabajo:

Unidad de obra	Altura	Accesibilidad
PR03001	1,50 m	Buena
PR03002		Mala
PR03012	1,35	Buena

## Actuaciones y zonas de actuación

Se han planteado tres unidades de obra:

- **PR03001. Cerramiento de 1,50 m** de alto con postes de **perfil angular** de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido **con 5 hiladas de alambre**, las tres centrales de alambre de espinos de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de

profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.

- PR03002. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con postes de **perfil angular** de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con moquetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con **5 hiladas de alambre**, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.
- PR03012. **Cerramiento de 1,35 m** de alto con postes de **perfil angular** de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con moquetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con **5 hiladas de alambre**, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.

Las zonas de aplicación son:

- PR03001. Se aplicará en la zona baja del MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en su límite con el MUP 89, en un tramo que sigue un camino, y en los MUP 158 y 159 [SGF I / Anualidad 2027], en zonas colindantes con fajas o cortafuegos.
- PR03002. Se aplicará en la zona baja del MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en su límite con el MUP 89, en una zona donde ya no existe camino y la accesibilidad es mala, un y en un tramo del MUP 158 [SGF I / Anualidad 2027] que se separa del cortafuegos.
- PR03012. Se aplicará en la zona alta del MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en su límite con el MUP 150, en un tramo que sigue un cortafuegos.

## 4.2. CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CON PERFIL METÁLICO

### Objeto y justificación

En los terrenos gestionados por el SGF III la experiencia de sus gestores muestra que es preferible el empleo de malla en los cerramientos. En esta zona, además del ganado, es muy importante la presencia humana en los montes, especialmente elevada en algunas zonas, como los MUP 39 y 40, que abarcan zonas muy conocidas de la Sierra de Guadarrama. En los cerramientos influyen aspectos funcionales pero también estéticos. Siempre que sea posible, es preferible optar por las soluciones más duraderas, como es por ejemplo el empleo de perfiles metálicos.

### Ejecución de las obras

Los cerramientos tendrán como apoyos principales perfiles angulares de acero L40x40x4 mm con 5 taladros, colocados a 4 m separación, complementados por perfiles L60x60x6 mm cimentados y en ocasiones arriostrados. Los perfiles L40x40x4 irán clavados, y los perfiles L60x60x6 recibidos con hormigón, como se detalla posteriormente. Estarán guarnecidos con una malla ganadera de alambre galvanizado anudado. Tras consultar a los ganaderos, se ha seleccionado una malla 148/18/15, preferible a la malla 148/18/30 existente en algunos montes, y que es poco resistente por su amplia luz. La malla de atará a los taladros de los postes con alambre.

Los cerramientos tendrán una altura efectiva de 1,50 m. Para lograrla, se emplearán perfiles de 2 m de altura. Los perfiles L40x40x4 se clavarán al terreno 50 cm. En caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, y si no fuera posible hacerlo en el entorno, se podrán clavar un mínimo de 30 cm, y reforzarlos con mochetas formadas por piedra local recibida con hormigón. No obstante, esta actuación no podrá superar un máximo del 20 % de los postes colocados, y además en ningún caso reemplazará a los postes que irán cimentados.

La malla se tensará en perfiles L60x60x6 cimentados colocados cada 50 m. Además, esos perfiles deberán contar con dos riostras cimentadas cada 100 m o en todos los cambios de dirección del cerramiento. En los puntos de inicio o final de una sección de cerramiento el poste inicial / final será también L60x60x6, y estará recibido, y con una riostra cimentada.

Se emplearán como riostras perfiles L60x60x6 de 2 m de longitud, que se unirán a los perfiles verticales mediante un vástago y tuercas M18.

Las cimentaciones de los postes recibidos y de las riostras se realizará en pozos rellenos de hormigón HNE-15. Los pozos tendrán una sección en planta de 0,35 x 0,35 m, y una profundidad de 0,50 m.

En general el trazado de los cerramientos buscará zonas libres de vegetación. En cualquier caso, en la unidad de obra se ha contemplado la realización de desbroces puntuales, justo en la alineación del cerramiento, para permitir su ejecución.

La actuación comprende el transporte de materiales y maquinaria a la zona de actuación, la ejecución de las obras, y la retirada de sobrantes o residuos generados.



De manera similar al desmantelamiento de cerramientos y el cerramiento de hilos de alambre, se ha tenido en cuenta la accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras, que condicionará en especial la carga y transporte de materiales a la zona de actuación, y la retirada de RCD. En zonas accesible podrá hacerse con camiones o todoterrenos, mientras que en zonas con mala accesibilidad precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Existen tramos de cerramiento de 1,50 m de altura de buena accesibilidad y otros de mala, por lo que se incluyen dos unidades de obra, cuya única diferencia es dicha accesibilidad.

En los MUP 39 y 40, al norte del Alto del León, se plantea actuar en un tramo muy prolongado y continuo (ambos montes lindan), y con una mala accesibilidad, al discurrir justo por la divisoria de la sierra de Guadarrama. Al ser una zona de difícil acceso, frágil y extensa, se ha buscado una actuación que minimice la necesidad de obras, y sobre todo de tránsito de materiales y retirada de RCD. Por ello, se realizará una reparación, muy intensa, del cerramiento, con algunas particularidades.

El cerramiento final será igual al indicado anteriormente, con perfiles L40x40x4 clavados y perfiles L60x60x6 cimentados y con riostras en parte de ellos, y con malla ganadera 148/18/15. La diferencia es que en esta actuación, no se realizará un desmantelamiento total del cerramiento existente de forma previa a las obras. En concreto, los hilos de alambre existentes se mantendrán, colocando por encima la malla ganadera.

Con respecto a los postes, se aprovecharán un máximo del 30 % de los existentes, principalmente perfiles L40x40x4 en buen estado y bien fijados. El resto de perfiles se retirarán y reemplazarán, bien por perfiles L40x40x4 clavados bien por perfiles L60x60x6 cimentados y algunos de ellos con riostras, según se ha detallado anteriormente.

Los perfiles retirados se transportarán a la zona de clasificación de RCD, que en este caso deberá situarse en el Alto del León, la zona más próxima donde es posible su clasificación, gestión y carga.

Todo este tramo de reparación de cerramiento tiene una mala accesibilidad, que se ha considerado en el precio de la unidad de obra.

Para diseñar los cerramientos, se han tenido en cuenta dos criterios:

- Reutilización. Se prevén dos posibilidades:
  - Nueva construcción
  - Reparación con aprovechamiento de materiales
- Accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras. Esto condicionará en especial la carga y transporte de RCD generados, que podrá hacerse directamente con camiones o todoterrenos, o precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Existen dos posibilidades:
  - Buena accesibilidad
  - Mala accesibilidad

Considerando estas variables, se han definido ocho unidades de obra diferentes, que responden a las diferentes condiciones de trabajo:

Unidad de obra	Reutilización	Accesibilidad
PR03006	Nueva construcción	Mala
PR03007		Buena
PR03008	Reparación	Mala

### Actuaciones y zonas de actuación

Se plantean tres unidades de obra:

- PR03006. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con postes de **perfil angular** de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con **mall**a anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.
- PR03007. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con **mall**a anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.
- PR03008. **Reparación de cerramiento de 1,50 m** de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes

cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.

Las zonas de aplicación son:

- PR03006. Se empleará en el MUP 39 [SGF III / Anualidad 2026], al sur del Alto del León, para reemplazar un tramo de cerramiento en mal estado que se retirará previamente.
- PR03007. Se empleará en un tramo muy corto en el extremo norte del MUP 35 [SGF I / Anualidad 2026], junto a una urbanización de Becerril de la Sierra, donde el actual cerramiento está muy deteriorado.
- PR03008. Se empleará en el MUP 40 [SGF III / Anualidad 2026] y el MUP 39 [SGF III / Anualidad 2026], en ambos casos desde cerca del Alto del León hacia el norte, siguiendo la divisoria de la sierra de Guadarrama.

#### 4.3. CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CON POSTES DE MADERA

##### Objeto y justificación

Aunque con carácter general en este proyecto se ha optado por el empleo de perfiles de acero como apoyos para los cerramientos, en algunas zonas es aconsejable reemplazarlos por postes de madera, sobre todo por razones estéticas.

En el MUP 26 se realizará un corral adyacente a una manga ganadera, muy cuidada desde el punto de vista estético. Por ello, en esa zona es preferible realizar un cerramiento con postes de madera, de mejor resultado estético.

En el MUP 35 se sustituirá un tramo del cerramiento que linda con la carretera M-601, muy visible desde esta vía, y actualmente construido con postes de madera. Lo más apropiado es emplear esta misma tipología, por motivos estéticos y funcionales, ya que es posible el reaprovechamiento de algunos apoyos.

##### Ejecución de las obras

En este tipo de cerramientos se emplearán como apoyos postes de madera de pino torneados, tratados en autoclave y con garantía de uso IV. Los postes tendrán en todos los casos 10 cm de diámetro, variando la longitud según el tipo de cerramiento. Las condiciones de ejecución de los dos tipos de cerramientos con postes de madera son diferentes.

En el corral del MUP 26, el cerramiento (PR03004) debe ser alto, ya que los cerramientos de la manga ganadera tienen 1,7 a 1,8 m, y además muy resistente, ya que será una zona de concentración del ganado vacuno, donde existirá una fuerte presión sobre el vallado. Se

colocará un cerramiento de 2 m de alto, ya que la altura está condicionada por las tipologías de malla existentes en el mercado: no se comercializan mallas con alturas intermedias entre 1,50 y 2 m. Para lograr esta altura, se emplearán postes de madera de 2,5 m de altura. Los postes se colocarán a 4 m de separación, y estarán todos ellos anclados a dados de hormigón HNE-15 de 0,4 x 0,4 x 0,4 m, para garantizar la resistencia del conjunto. Se colocarán dos riostras cimentadas cada 50 m, que estarán formadas también por postes de madera de 2,5 m de largo. El cerramiento tendrá malla de acero anudada ganadera 200/20/15, que se tensará en los postes arriostrados. La zona tiene buena accesibilidad.

En la zona sur del MUP 35, lindando con la carretera M-601, el actual cerramiento, de postes de madera y malla, está muy deteriorado, exigiendo constantes reparaciones por parte de los ganaderos. Este cerramiento es crítico, ya que al lindar con esa carretera, que tiene un elevado tráfico, existe un riesgo muy alto de accidentes si se escapa el ganado. Por ello es muy importante su reparación o sustitución.

Este cerramiento tendrá 1,50 m de alto, y para ellos se emplearán postes de madera de 2 m de altura, colocados a 4 m separación. Se prevé la reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, seleccionando los que estén en mejor estado y mejor fijados. El resto de postes se retirarán y reemplazarán.

Los postes se clavarán al terreno 50 cm. En caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, y si no fuera posible hacerlo en el entorno, se podrán clavar un mínimo de 30 cm, y reforzarlos con mochetas formadas por piedra local recibida con hormigón. No obstante, esta actuación no podrá superar un máximo del 20 % de los postes colocados, y además en ningún caso reemplazará a los postes que irán cimentados.

La malla será ganadera, de acero galvanizado anudado, de tipo 148/18/15, como en el anterior tipo de cerramiento. Se fijará a los postes con grapas y se tensará en postes cimentados cada 50 m. Además, esos postes deberán contar con dos riostras cimentadas cada 100 m o en todos los cambios de dirección del cerramiento. En los puntos de inicio o final de una sección de cerramiento el poste inicial / final estará también recibido, y tendrá una riostra cimentada.

Se emplearán como riostras postes de madera de 2 m de longitud, que se unirán a los perfiles verticales mediante clavos.

Las cimentaciones de los postes recibidos y de las riostras se realizará en pozos rellenos de hormigón HNE-15. Los pozos tendrán una sección en planta de 0,35 x 0,35 m, y una profundidad de 0,50 m.

Como en otras unidades de obra, las actuaciones comprenden el transporte de materiales y maquinaria a la zona de actuación, la ejecución de las obras, y la retirada de sobrantes o residuos generados. Asimismo, también de forma similar a otras unidades de obra, se ha tenido en cuenta la accesibilidad para la ejecución de las obras, que condicionará en especial la carga y transporte de materiales a la zona de actuación, y la retirada de RCD. En zonas accesible podrá hacerse con camiones o todoterrenos, mientras que en zonas con mala accesibilidad precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Un pequeño tramo del cerramiento de 1,50 m de altura tiene

buena accesibilidad, pero en mayor parte es mala, por lo que se incluyen dos unidades de obra, cuya única diferencia es dicha accesibilidad.

Para diseñar los cerramientos, se han tenido en cuenta tres criterios:

- **Altura.** Se prevén dos alturas:
  - 2 m
  - 1,50 m
- **Reutilización.** Se prevén dos posibilidades:
  - Sin reutilización
  - Reutilización de postes existentes (hasta 40 %)
- **Accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras.** Esto condicionará en especial la carga y transporte de RCD generados, que podrá hacerse directamente con camiones o todoterrenos, o precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Existen dos posibilidades:
  - Buena accesibilidad
  - Mala accesibilidad

Considerando estas variables, se han definido ocho unidades de obra diferentes, que responden a las diferentes condiciones de trabajo:

Unidad de obra	Altura	Reutilización	Accesibilidad
PR03008	2 m	Nueva construcción	Buena
PR03010	1,50 m	Reutilización de hasta 40 % de postes	Buena
PR03011			Mala

### Actuaciones y zonas de actuación

Se prevén tres unidades de obra:

- PR03004. **Cerramiento de 2 m** de alto con **postes de madera** de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de **buena accesibilidad**, medido sobre proyección horizontal.
- PR03010. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con **postes de madera** de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con **reutilización** de hasta un máximo del **40 % de los postes** existentes, con malla de acero anudada de



148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.

- PR03011. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con **postes de madera** de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con **reutilización** de hasta un máximo del **40 % de los postes** existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.

Las zonas de aplicación son:

- PR03004. Se empleará en el MUP 26 [SGF III / Anualidad 2026], en el corral junto a la manga ganadera.
- PR03010. Se empleará en el MUP 35 [SGF I / Anualidad 2026], en un corto tramo junto al acceso al monte, con buena accesibilidad.
- PR03011. Se empleará en el MUP 35 [SGF I / Anualidad 2026], en un tramo al sur del monte que linda con la carretera M-601, y que tiene mala accesibilidad para la ejecución.

#### 4.4. CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN

##### Objeto y justificación

En el MUP n.º 47 existe actualmente un corral para cabras, cuyo cerramiento se ha deteriorado mucho, y ha sido reparado sucesivamente con materiales diversos, presentando un estado muy malo, tanto funcional como estéticamente. El cerramiento original era de malla de simple torsión, que el ganadero responsable de esta instalación considera preferible para las cabras frente a la malla anudada, ya que evita que estos animales metan la cabeza y puedan quedar atrapados. En consecuencia, tras la retirada de todo el actual cerramiento, señalada anteriormente, se reemplazará por otro de malla de simple torsión.

##### Ejecución de las obras

El cerramiento tendrá una altura de 1,50 m de alto efectivos. Se emplearán postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura, que estarán enterrados

30 cm en los pozos de cimentación. Los postes se colocarán a una distancia de 4 m. Al precisarse una buena resistencia, por tratarse de corrales con un elevado número de cabras, todos los postes estarán cimentados.

La cimentación se realizará en pozos cúbicos de 0,30 x 0,30 x 0,30 m. En cada pozo se colocará centrado un poste, y se rellenará con hormigón no estructural HNE-15. Además, cada 50 m como máximo, así como en esquinas o cambios de dirección, los postes estarán reforzados con dos tornapuntas de tubo de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de longitud, también cimentadas. En los extremos del cerramiento, el poste inicial / final tendrá asimismo una tornapunta. Una vez colocados los postes, se fijará a ellos una malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura y de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro de alambre, fijada a los enganches específicos que tienen los postes empleados en este tipo de cerramiento. Para guiar la colocación, se instalarán al menos dos alambres dulces de guía.

La actuación se desarrolla en terrenos de buena accesibilidad.

### Actuaciones y zonas de actuación

Se prevé una única unidad de obra, que se empleará en un solo monte:

- PR03009. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, **con malla de acero galvanizado de simple torsión** de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de **buena accesibilidad**, medido sobre proyección horizontal.

Este cerramiento se empleará únicamente en el MUP 47 [SGF III / Anualidad 2026].

## 4.5. CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA

### Objeto y justificación

En algunos puntos se ha identificado situaciones de especial presión sobre el cerramiento, o un riesgo muy destacado, que hacen necesario optar por una tipología constructiva especialmente resistente, con una menor distancia entre los postes, una cimentación de todos ellos, y el empleo de una malla muy resistente, en este caso electrosoldada.

### Ejecución de las obras

El cerramiento tendrá una altura de 1,50 m de alto efectivos. Para lograrla, se emplearán perfiles angulares de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, que estarán enterrados 50 cm en los pozos de cimentación. Al precisarse una especial resistencia, los perfiles estarán colocados a 2,5 m de separación, y estarán todos ellos cimentados.

La cimentación se realizará en pozos de 0,35 x 0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad. En cada pozo se colocará centrado un poste, y se rellenará con hormigón no estructural

HNE-15. Se deberá cuidar que todos los perfiles presenten la misma orientación, con una cara plana continua, para permitir fijar luego la malla.

Al tratarse de tramos muy cortos de cerramiento, y estar todos los perfiles cimentados y muy próximos, no se considera preciso colocar riostras.

Una vez colocados los perfiles, se soldará a ellos una malla electrosoldada galvanizada de 50 x 50 x 3 mm. La actuación se desarrolla en terrenos de buena accesibilidad.

### Actuaciones y zonas de actuación

Se prevé una única unidad de obra, que se empleará en tres montes:

- PR03005. **Cerramiento de 1,50 m** de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con **malla electrosoldada** galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**, y medido sobre proyección horizontal.

Este cerramiento se empleará en tres montes, todos del *SGF III* y la *Anualidad 2026*:

- MUP 35, en un pequeño tramo donde el cerramiento ha sido roto varias veces, y tiene un alto riesgo por ser zona de descanso del ganado y lindar con la carretera M-601.
- MUP 40, como prolongación de un tramo con este mismo cerramiento, que conduce a una manga ganadera.
- MUP 50, como prolongación de un tramo con este mismo cerramiento, al desmantelarse un cargadero de ganado.

## 4.6. CERRAMIENTO DE MADERA

### Objeto y justificación

En el MUP 26 existe una manga ganadera construida recientemente, pero que precisa una pequeña modificación para su ampliación y, sobre todo, para mejorar su efectividad. El recinto principal está formado por un cerramiento íntegramente de madera, con postes verticales y tabloneros horizontales.

Es precisa una nueva sección de cerramiento, para formar un embudo que permita conducir al ganado desde un corral adyacente hacia el interior de la manga. Para ello, la solución más lógica, estética y funcionalmente, es emplear la misma tipología de cerramiento.

### Ejecución de las obras

Se prevé construir un tramo muy corto de este cerramiento, para formar un embudo de acceso al actual recinto. La tipología constructiva será idéntica a la actual, de manera que forme un conjunto armonioso.

El cerramiento tendrá 1,75 m de alto. Está formado por traviesas o vigas de madera de pino tratadas en autoclave, con una sección de 18 x 12 cm, y una altura de 2,2 m. Estos postes se colocarán con 2,5 m de separación, y estarán todos ellos cimentados en pozos de 0,45 x 0,45 x 0,45 m, rellenos de hormigón HNE-15.

Entre los postes se colocarán, horizontalmente, cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor. Estos tabloncillos se clavarán en los extremos a los postes.

La zona de ejecución tiene una buena accesibilidad.

### Actuaciones y zonas de actuación

Se prevé una única unidad de obra, que se empleará en un solo monte:

- PR03003. **Cerramiento de 1,75 m** de alto con **vigas de madera** de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro **travesaños de tablón** de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor, medido sobre proyección horizontal.

Este cerramiento se empleará únicamente en el MUP n.º 26 [SGF III / Anualidad 2026].

## 5. PASOS EN EL CERRAMIENTO (PR04)

### 5.1. ZARZOS

#### Objeto y justificación

En algunos puntos de los cerramientos es deseable prever la posibilidad de paso, por si fuera necesario acceder con un vehículo, pasar ganado de un lado a otro del cerramiento o mantener la continuidad de cortafuegos. No obstante, es un paso muy esporádico, que no merece la colocación de puertas. Por ello, se ha previsto de colocación de zarzos de malla, que son tramos de cerramiento sueltos, que pueden abrirse para el paso.

#### Ejecución de las obras

Los zarzos se prevén en su totalidad en los terrenos gestionados por el SGF I, donde se prevén cerramientos con hiladas de alambre. Existen dos casos particulares para el diseño de los zarzos. En condiciones normales, el zarzo ocupa un vano del cerramiento, es decir, 4 m, que es la separación entre perfiles. No obstante, en la zona superior del MUP n.º 156, el cerramiento cruza un cortafuegos, de mayor anchura. Si el cerramiento se interrumpe pierde su utilidad, pero no puede cortarse el paso para la maquinaria que repasa periódicamente el cortafuegos. En este caso se han previstos zarzos dobles, de 8 m de anchura.

En ambos casos, los extremos de los zarzos deberán contar con perfiles metálicos L60x60x6 mm cimentados y con una riostra también cimentada, ambos en pozos de 0,35 x 0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad rellenos de hormigón HNE-15.

No es operativo hacer zarzos de hiladas de alambre, que se enredan fácilmente. Por ello, se empleará en el tramo móvil del zarzo malla anudada galvanizada ganadera. En los zarzos simples, que tienen 1,50 m de alto, la malla será 148/18/15. En los zarzos dobles, de 1,35 m de alto, se empleará malla 122/9/15, ya que no existen dimensiones comerciales de 1,35 m.

En los zarzos simples, la malla se fijará en un extremo a uno de los perfiles L60x60x6 mm arriostrado, y en el extremo opuesto a un perfil L40x40x4 mm que quedará libre. Cuando el zarzo esté cerrado, este perfil se atará con alambre al perfil L60x60x6 mm arriostrado del lado opuesto del vano.

En los zarzos dobles la situación es más compleja, ya que 8 m es una longitud excesiva para un zarzo, precisando apoyos intermedios. En cada uno de los perfiles L60x60x6 mm arriostrados de los extremos del vano se fijará la malla, y en el extremo de un tramo de 4 m se fijará a sendos perfiles L40x40x4 mm que quedarán libres. Para cerrar el zarzo, se prevé colocar en el punto central, a 4 m de cada extremo, un tubo de acero donde entrará la base de los perfiles L40x40x4 mm, que a su vez se atarán con alambre entre sí. Este tubo tendrá un diámetro interior de 10 cm, y se colocará enterrado 20 cm, y otros 20 cm por encima del terreno. Para evitar accidentes o daños a la parte que sobresale, se hormigonará, con una plancha circular, con pendientes suaves, 2H:1V. Se prevé esta solución porque un tubo totalmente enterrado se colmataría enseguida de tierra y piedras, perdiendo su funcionalidad.

Los zarzos sencillos se han previsto tanto en zonas con buena como con mala accesibilidad, y por ello se han planteado dos unidades de obra diferentes, que varían en la maquinaria necesaria para el transporte de materiales, y en los rendimientos. Los zarzos dobles se sitúan todos en terrenos de buena accesibilidad.

Para diseñar los zarzos, se han tenido en cuenta dos criterios:

- Longitud. Se prevén dos posibilidades:
  - Zarzo simple, de 4 m
  - Zarzo doble, de 8 m
- Accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras. Esto condicionará en especial la carga y transporte de RCD generados, que podrá hacerse directamente con camiones o todoterrenos, o precisará el uso de quads de carga y transporte manual, lo que encarece la ejecución de la actuación. Existen dos posibilidades:
  - Buena accesibilidad
  - Mala accesibilidad

Considerando estas variables, se han definido ocho unidades de obra diferentes, que responden a las diferentes condiciones de trabajo:

Unidad de obra	Longitud	Accesibilidad
PR04001	Simple (4 m)	Mala
PR04003		Buena
PR04002	Doble (8 m)	Buena

### Actuaciones y zonas de actuación

Se prevén tres actuaciones:



- PR04001. **Zarzo** en vano de cerramiento de **4 m** de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de **mala accesibilidad**.
- PR04002. **Zarzo** en vano **doble** de cerramiento de **8 m** de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**.
- PR04003. **Zarzo** en vano de cerramiento de **4 m** de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de **buena accesibilidad**.

Las zonas de actuación son:

- PR04001. Se colocará un zarzo en el MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en la zona baja, en el límite con el MUP 89, en una zona de mala accesibilidad.
- PR04002. Se colocarán varios zarzos dobles en el MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026 / MUP 156], en la zona alta, en el límite con el MUP 150, para cruzar un cortafuegos.
- PR04003. Se colocará un zarzo en el MUP 158 y otro en el MUP 159 [SGF I / Anualidad 2027], ambos en zonas con buena accesibilidad.

## 5.2. PUERTAS PEATONALES

### Objeto y justificación

En los MUP 39 “Pinar y agregados” y 40 “El Pinar”, se ha constatado una fuerte presión sobre los cerramientos por los visitantes del monte, y sobre todo por ciclistas, en especial en la divisoria de la sierra de Guadarrama, que separa en esta zona Madrid y Segovia.

En las zonas donde el cerramiento actual cruza sendas o caminos, está ya en la actualidad habilitados pasos peatonales. Pero aun así, para poder cruzar de un lado a otro de los cerramientos en zonas donde no hay sendas, es frecuente que algunos visitantes rompan el cerramiento, perdiendo su utilidad para la gestión ganadera. Por ello, se ha decidido colocar pasos peatonales cada 100 m a lo largo del cerramiento, en las zonas donde se actuará.

Adicionalmente, se prevé colocar alguna puerta de esta misma tipología en zonas puntuales, como junto a pasos canadienses o en zonas con mal acceso peatonal actualmente.

### Ejecución de las obras

La solución más eficiente es colocar puertas prefabricadas, disponibles en una amplia gama de dimensiones, efectivas, de colocación sencilla y de precio muy razonable. Se han seleccionado puertas con una hoja móvil de 80 cm de ancho y 120 cm de alto, disponibles en el mercado, que permiten el paso de peatones y de una bicicleta. Las puertas deberán contar con bisagras automáticas de cierre, y adicionalmente con un muelle, para una mayor seguridad de que no quedan abiertas.

Las puertas de montan sobre perfiles cuadrados, que se pueden empotrar en el suelo para su cimentación. La hoja móvil se fijará a la parte superior de los postes, de manera que una vez colocada, alineada con los cerramientos, dejará un espacio libre por debajo de 30 cm, que permite el paso de fauna, actuando así de forma simultánea como paso peatonal y como gatera para la fauna.

Para colocar las puertas, se dejará un vano en el cerramiento, colocando en ambos extremos dos perfiles metálicos L60x60x6 mm cimentados y con una riostra también cimentada, ambos en pozos de 0,40 x 0,40 m en planta y 0,50 m de profundidad rellenos de hormigón HNE-15. En el mismo pozo de cimentación de este perfil, se colocará también el poste de la puerta, y se cimentará de forma simultánea. Además, se realizarán al menos cinco puntos de soldadura entre el poste y el perfil.

### Actuaciones y zonas de actuación

La unidad de obra prevista es:

- PR04004. Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.

Las zonas donde se colocarán, todas ellas en terrenos gestionados por el SGF III son:

- MUP 35 [SGF III / Anualidad 2026]. Una puerta aislada
- MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027]. Puertas en el cerramiento, y junto a pasos canadienses.
- MUP 40 [SGF III / Anualidad 2026]. Puertas en el cerramiento.

## 5.3. PUERTAS EN CORRALES

### Objeto y justificación

El proyecto incluye actuaciones de adecuación en tres corrales ganaderos, en los MUP 26, 47 y 50. En todos ellos es preciso colocar puertas amplias, de una o dos hojas, para el

acceso del ganado, y en un caso también de vehículos. En consecuencia, se incluyen dos tipologías de puertas, para responder a estas necesidades.

## **Ejecución de las obras**

### **Puertas de una hoja**

En el MUP 47 “Pinar del Concejo”, se va a renovar por completo el corral de cabras existente, en muy mal estado. Este corral tiene tres accesos desde el exterior, y a su vez tiene varios recintos interiores, todos ellos también comunicados. En todos estos accesos es preciso colocar puertas, para que pueda pasar el ganado.

Adicionalmente, en el MUP 50 “Pinarejo, Vallefría y otros”, se demolerán unas construcciones sin uso, y se colocará un cerramiento. En la zona existe una puerta, en no muy buen estado de conservación, que se aprovechará para renovar.

Para estas puertas es suficiente una anchura de 2 m, por lo que serán de una hoja simple. Se emplearán puertas metálicas de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto. Las puertas se montarán sobre un bastidor de tubo cuadrado de acero, que se cimentará junto a los postes del cerramiento, que deberán tener riostras o jabalcones. Los pozos de cimentación se rellenarán de hormigón HNE15. Una vez colocadas las puertas, se garantizará el empalme con el cerramiento de malla en sus dos extremos.

### **Puertas de dos hojas**

En el MUP 26 “Cañal, Ladera y Entretérminos”, existe una manga ganadera construida recientemente, pero que precisa una pequeña modificación para su ampliación y, sobre todo, para mejorar su efectividad. Los cerramientos precisos se han detallado anteriormente.

Esta modificación hace precisa la colocación de dos nuevas puertas. En la actualidad existe ya otras dos puertas, por lo que se empleará una tipología idéntica, para que el conjunto resulte armonioso.

Las puertas serán metálicas, lacada en verde, con unas dimensiones de 1,70 m de alto y 4 m de longitud, divididas en dos hojas iguales de 1,70 x 2 m. Las hojas estarán formadas por perfiles de acero de 4x4 cm soldados, con un marco, cuatro largueros y un medianero vertical. Una vez construida la puerta, se forrará con chapa de acero de celosía cuadrada, lacada en verde, y soldada a la estructura.

La puerta se montará sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60x60x6 mm, fijados a dos mochetas de mampostería previamente construidas (véase PR06001). Estos perfiles estarán fijados junto a la cimentación de las mochetas, con hormigón no estructural HNE-15.

Las puertas tendrán bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, idénticos a los actualmente existentes.

## **Actuaciones y zonas de actuación**

Se prevén dos unidades de obra:

- PR04006. Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.
- PR04007. Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud dividida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15 árido de 40 mm, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.

La ubicación de las actuaciones es:

- PR04006. Se colocarán varias puertas en los corrales del MUP 47, y una para reemplazar a otra existente en el MUP 50 [SGF III / Anualidad 2026].
- PR04007. Se colocarán dos puertas en la ampliación de la manga ganadera del MUP 26 [SGF III / Anualidad 2026].

## 5.4. GATERAS

### Objeto y justificación

Los cerramientos de malla, a diferencia de los de hiladas de alambre, resultan impermeables en su base para vertebrados medianos, que además no son capaces de saltar por encima. Por ello, es preciso colocar cada cierta distancia gateras, que garanticen la permeabilidad para la fauna de los cerramientos.

Las puertas peatonales previstas (véase PR04004) ya prevén un espacio libre bajo ellas, por lo que en el cómputo de pasos se tendrán en cuenta.

### Ejecución de las obras

Las gateras tendrán una sección libre de paso de 30 x 20 cm. Para ello, se construirá un marco de perfiles angulares de acero L40x40x4 mm, formado por dos perfiles verticales de 44 cm de longitud, y un larguero superior soldado de 38 cm de longitud. Uno de los perfiles verticales se colocará adosado a uno de los postes del cerramiento, cimentándose a la vez, y uniéndolo con varios puntos de soldadura.

El otro poste se cimentará en un pozo de 0,2x0,2x0,2 m relleno de hormigón no estructural HNE15. Al colocar la malla se recortará la gatera, y se unirá al marco con puntos de soldadura, cuidando que no quete ningún alambre suelto que pueda causar daño a la fauna al usar la gatera.

Las gateras se colocan solo en zonas donde se desee el paso de fauna. Por tanto, como es lógico, no se colocarán en corrales, y tampoco en el margen del MUP 35 “Monterredondo”, que linda con la carretera M-601, con una elevada intensidad circulatoria, con lo que las gateras podrían incrementar la accidentalidad y mortandad de la fauna.

## Actuaciones y zonas de actuación

La unidad de obra prevista es:

- PR04005. Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.

Las zonas donde se colocarán, todas ellas en terrenos gestionados por el SGF III son:

- MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027].
- MUP 40 [SGF III / Anualidad 2026].

## 6. CARTELES (PR05)

### 6.1. CARTELES DE OBRAS

#### Objeto y justificación

Este proyecto se integra en la intervención 6881.1 “Repoblación forestal y sistemas agroforestales”, incluida en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023–2027 (PEPAC), y responde a la necesidad de asegurar la conservación activa de los ecosistemas forestales mediante actuaciones selvícolas no productivas con objetivos ambientales.

Al ser una actuación con financiación de la Unión Europea, en concreto del PEPAC, es de aplicación el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021 *por el que se establecen normas para los tipos de intervención relativos a las semillas oleaginosas, el algodón y los subproductos de la vinificación en virtud del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como para los requisitos en materia de información, publicidad y visibilidad relacionados con la ayuda de la Unión y los planes estratégicos de la PAC.*

#### Ejecución de las obras

El cartel será de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital. De acuerdo con el Anexo III del citado Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, el cartel deberá tener un tamaño mínimo A3 (297 x 420 mm) o una pantalla electrónica equivalente con información sobre la operación que destaque la ayuda de la Unión. En este caso, se han previsto unas dimensiones de 400 x 600 mm, que superan el mínimo exigible. Se incluirá el emblema de la Unión Europea, de acuerdo con las especificaciones del Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, con la declaración “Cofinanciado por la Unión Europea” sin abreviar y junto al emblema.

El cartel se colocará sobre una estructura de sustentación conformada por un perfil metálico tubular fijado al terreno en un pozo de cimentación excavado de 40 x 40 x 40 cm, y relleno



con hormigón no estructural HNE-15 de árido 40 mm. Sobre la chapa del cartel se fijará un vinilo con impresión digital, cuyo diseño gráfico será acorde con los requisitos del citado Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129.

### **Actuaciones y zonas de actuación**

La unidad de obra prevista es:

- PR05001. Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021

Se colocará un cartel por cada uno de los montes donde se actúa, situados de forma preferente en sus accesos, junto a las carreteras o vías principales de acceso. Cuando sea posible, el cartel se fijará a elementos existentes, como puertas, muros o construcciones, en lugar de usar postes, que además de tener un menor coste, garantiza su permanencia durante un mayor tiempo. Este es el caso, por ejemplo del MUP 36, donde es posible fijar el cartel a la puerta de acceso al monte.

## **6.2. CARTELES DE INDICACIÓN DE PASOS PEATONALES**

### **Objeto y justificación**

Como se ha señalado anteriormente, en los MUP n.º 39 “Pinar y agregados” y 40 “El Pinar” se colocarán pasos peatonales cada 100 m a lo largo del cerramiento, en las zonas donde se actuará, para evitar que los visitantes lo rompan para cruzarlo. De forma adicional, se instalarán carteles en el cerramiento que informen de la presencia de una puerta peatonal próxima, así como su distancia y dirección.

### **Ejecución de las obras**

Estos carteles se colocarán en ambos márgenes de cada una de las puertas colocadas, y a una distancia de 30 m, de manera que a lo largo de todo el cerramiento se podrá encontrar una puerta o un cartel indicativo a una distancia máxima de 30 a 40 m.

Los carteles serán de aluminio serigrafiados, con unas dimensiones de 40 x 30 cm, con cuatro perforaciones, fijados al cerramiento con grapas metálicas. Se incluirá el emblema de la Unión Europea, de acuerdo con las especificaciones del Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, con la declaración “Cofinanciado por la Unión Europea” sin abreviar y junto al emblema.

### **Actuaciones y zonas de actuación**

La unidad de obra prevista es:

- PR05002. Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas

Los carteles se colocarán en los MUP 39 y 40, en los márgenes de los pasos peatonales colocados, salvo en los situados junto a pasos canadienses.

## **7. ALBAÑILERÍA (PR06)**

### **7.1. OBRAS DE MAMPOSTERÍA**

#### **Objeto y justificación**

El proyecto contempla diversas obras de mampostería, aunque con diferencias importantes en cuanto a la calidad de los materiales y las caras vistas. En todos los casos se empleará piedra granítica, aunque de diferentes características, y los mampuestos o sillares se unirán empleando mortero de cemento y arena  $M_d > 25 \text{ N/mm}^2$  (1/1). Además, en todas las caras vistas se deberá garantizar que la huella de mortero no es visible.

#### **Ejecución de las obras**

Se describen las actuaciones por montes.

##### **MUP 26**

En este monte, como se señaló anteriormente, se ampliará una manga ganadera, y se deberán colocar dos nuevas puertas de dos hojas, de 4 m de anchura total. Estas puertas, de forma análoga a las actualmente existentes, se fijan a dos mochetas de mampostería, con una sección de 0,50 x 0,50 m, y una altura de 1,80 m. Como paso previo, se realizará una solera de hormigón, que será un dado de 0,50 x 0,50 x 0,50 m relleno de hormigón no estructural HNE-15. Sobre ella, se levantará la mocheta de mampostería maciza. Si fuera preciso, se incorporará alguna varilla de acero corrugado para dar más estabilidad a estos pilares. Las mochetas tendrán sus cuatro caras vistas, debiendo asegurarse que la huella de mortero no es visible.

##### **MUP 36**

En este monte se reemplazará una puerta corredera suspendida. En muro donde se ubica es de mampostería recibida en bruto, sin caras vistas ya que está enfoscado y pintado. No obstante, el cerco de la puerta es de sillería, con sillares de roca granítica tallados y vistos.

En consecuencia, se han planteado dos unidades de obra, que se diferencian en la calidad de la piedra y de los acabados. La primera contempla el recrecido del pilar de sillería existente, en su coronación. Para ello se empleará piedra de sillería de 40 x 22 x 18 cm recibida con mortero, que no debe ser visible.

El resto del muro se recrecerá con mampostería ordinaria, recibida con mortero, empleando piedra granítica procedente de la zona, no tallada.

##### **MUP 45**

En “Monte Agudillo” se demolerán unas construcciones de mampostería en ruinas, y será preciso construir un tramo de muro de mampostería para cerrar el hueco que quedará tras la demolición.

Se construirá un muro de mampostería con dos caras vistas, con un espesor de 0,5 m y una altura de 1,5 m, conectando en ambos extremos con el muro existente. Las dimensiones se ajustarán en los extremos a la sección de los muros existentes, para lograr una continuidad armoniosa.

Este muro se construirá con la piedra granítica procedente de la demolición previa de las construcciones que hay en la zona. La piedra se recibirá con mortero de cemento, que no podrá quedar visto en las caras.

### Actuaciones y zonas de actuación

Existen cuatro actuaciones:

- PR06001. Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 cm.
- PR06002. Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, para soporte de puerta metálica suspendida.
- PR06003. Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.
- PR06004. Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.

La localización de las actuaciones es:

- PR06001. Ampliación del corral del MUP 26 *[SGF III / Anualidad 2026]*.
- PR06002. Sustitución de puerta de la nave existente en el MUP 36 *[SGF III / Anualidad 2026]*.
- PR06003. Sustitución de puerta de la nave existente en el MUP 36 *[SGF III / Anualidad 2026]*.
- PR06004. Construcción de muro en la Casa del Ingeniero, en el MUP 45 *[SGF III / Anualidad 2026]*.

## 8. CONTRUCCIONES METÁLICAS (PR07)

### 8.1. PUERTA CORREDERA SUSPENDIDA

#### Objeto y justificación

En la zona alta del MUP 36 existe una nave empleada para el almacenamiento de materiales y alimento para el ganado. El acceso principal es mediante una puerta corredera suspendida, con un hueco de 2,5 x 2,5 m; la puerta es ligeramente más ancha, de 2,6 m.

La puerta funciona correctamente, pero es poco operativa, ya que resulta pequeña para la entrada de camiones cargados de paja, sobre todo por la altura.

Los márgenes verticales de la puerta son de sillería, de buena calidad y alto valor estético, por lo que se descarta ensanchar la puerta, que implicaría demoler esa sillería. Sin embargo, es posible ampliar la altura, sin mucha complejidad.

El paramento vertical donde está la puerta es de mampostería ordinaria enfoscada, pero solo hasta cierta altura, estando por encima formado por una chapa metálica fijada a tirantes de tubo cuadrado de acero. Es posible, por tanto, recortar esa chapa, recrecer parcialmente el muro, y colocar una puerta un poco más alta, aunque no excesivamente porque el espacio disponible es limitado.

### **Ejecución de las obras**

En primer lugar, se retirará la puerta existente, se retirará el rail inferior, y el perfil IPN 100 superior, donde está soldado además el rail superior (PR08005).

A continuación, se recortará la chapa metálica de la parte superior del paramento de la nave, para dejar un hueco adecuado para la nueva puerta. Será preciso ampliar el hueco en 2,5 m de anchura, y 0,5 m de altura. Esta chapa está fijada a tirantes verticales y horizontales de tubo cuadrado de acero de 4x4 cm. Para dejar libre el hueco, será precisa también su retirada. Para ello, en primer lugar se soldarán nuevos tirantes de refuerzo fuera del vano, y a continuación se cortarán los que afecten al hueco de la puerta (PR08005).

Una vez desmantelada la puerta y habilitado el nuevo hueco, se recrecerán los pilares de sillería de los márgenes verticales de la actual puerta (PR06002), según se indicó anteriormente, con sillares similares a los existentes, para que se note lo mínimo posible el recrecido.

A continuación se recrecerá el muro de mampostería ordinaria (PR06003), pero solo en una banda de 28 cm de anchura, similar a la sillería, a lo largo del muro, para sustentar el perfil IPN donde colgará la puerta.

Sobre la zona recrecida del muro se colocará un nuevo perfil IPN 100 de 6 m de largo (PR07001), del cual colgará la puerta, y se recibirá para garantizar su estabilidad.

A continuación se colocará la puerta (PR07002), soldando el rail superior al perfil IPN 100, de forma similar a la puerta actual, y colocando el rail inferior, y los herrajes de cierre.

### **Actuaciones y zonas de actuación**

Para la colocación de la nueva puerta son precisas seis unidades de obra. Dos de ellas son actuaciones de desmontaje (PR08), que se incluyen aquí al ser más coherente para describir la actuación:

- PR08005. Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.
- PR08006. Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 0,5 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con

material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.

Otras dos actuaciones son de albañilería (PR06), que se citan en este apartado aunque se han descrito anteriormente en detalle:

- PR06002. Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, para soporte de puerta metálica suspendida.
- PR06003. Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.

Finalmente, otras dos actuaciones son específicamente de construcciones metálicas (PR07):

- PR07001. Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.
- PR07002. Puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso rail superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.

Todas estas actuaciones de localizan en la nave del MUP 36 [SGF III / Anualidad 2026].

## 8.2. PASOS CANADIENSES

### Objeto y justificación

En el MUP 39 se han detectado dos puntos conflictivos para el ganado. En ambos casos existen puertas, pero en ocasiones se quedan abiertas, lo que da lugar a que el ganado se escape. Por ello, se ha considerado preferible colocar pasos canadienses, que son operativos en todo momento para evitar el paso de ganado.

Se ha optado por pasos canadienses elevados, ya que los excavados tienen importantes problemas de mantenimiento, al colmatarse fácilmente, más aún en zonas de pinar donde se acumulan restos vegetales, y además son peligrosos para la fauna, que puede quedar atrapada. Los pasos elevados solventan estos problemas.

En su diseño hay que considerar, sin embargo, que puede ser preciso, esporádicamente, el paso de camiones cargados de madera, por lo que deben ser estructuras muy resistentes. En la actualidad hay varias casas que comercializan paso de este tipo. Se recoge una tipología de alta resistencia, pero sería posible emplear otras similares, siempre que cuenten con las debidas garantías de resistencia, y sea aprobado por la dirección de las obras.



## Ejecución de las obras

Los pasos canadienses deben construirse en taller, por un fabricante, y suministrarse ya contruidos, en una o varias piezas, al monte. El fabricante facilitará sus certificados de construcción y resistencia. Esto permite una mayor seguridad en la construcción, aparte de un tratamiento de lacado en caliente que no se puede realizar con una construcción *in situ*.

Los pasos canadienses estarán contruidos con perfiles IPN, que son más resistentes al paso de vehículos pesados que los tubos de acero. Los largueros serán de perfil IPN 200, que se debe recortar para dar elevación al paso. Los travesaños serán de perfil IPN 100, con una distancia suficiente para que resulten disuasorios al ganado, pero la menor posible para que el conjunto tenga la máxima resistencia.

Algunos pasos comerciales se suministran en dos piezas simétrica, que se unen en el punto de colocación, lo que facilita el transporte y montaje. Esto no es un requisito obligado para los pasos que se coloquen, ya que no afecta a la funcionalidad final. En todo caso, si se suministra en piezas, en el montaje tiene que quedar garantizada su estabilidad, uniendo las piezas mediante vástagos y tuercas adecuadas, o por soldadura.

Los pasos tendrán una anchura de 3 m, la de los caminos donde se colocan, y una longitud de 2 m, suficiente para cumplir su función, minimizando además su intrusión visual.

Antes de su colocación se procederá a la nivelación del terreno donde se va a situar el paso. El paso se fijará al terreno, para evitar que se mueva. Podrá fijarse con perfiles IPN o piquetas de acero, pero garantizando en todo caso su estabilidad. Las piquetas o perfiles de fijarán al terreno en pozos de cimentación rellenos de hormigón HNE-15.

Una vez colocado el paso, se garantizará su estabilidad, realizando rellenos de tierra o aportes de hormigón, si fuera preciso.

Junto a cada uno de los pasos se colocará una puerta peatonal (PR04004) descritas anteriormente. Estas puertas no se incluyen en la unidad de obra de los pasos canadienses, abonándose de forma independiente. Sin embargo, si se incluye la adecuación y nivelación de terrenos que pudiera precisarse para acceder a esas puertas desde el camino principal.

## Actuaciones y zonas de actuación

Se prevé una actuación:

- PR07003. Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 trasversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, contruido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.

Los pasos canadienses se colocarán en dos puntos del MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027], uno en el límite de los municipios de Guadarrama y Los Molinos, en un camino, y el otro en un camino lateral que parte de la pista principal de acceso al monte al sur del Alto del León.

## **9. DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS (PR08)**

### **9.1. DESMONTAJE DE PUERTA Y CHAPA**

Se plantean dos actuaciones, que han sido ya descritas en la colocación de una nueva puerta en el MUP 36 (véase 8.1). Las actuaciones previstas son:

- PR08005. Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.
- PR08006. Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.

### **9.2. DEMOLICIONES DE CONSTRUCCIONES**

#### **Objeto y justificación**

En algunos montes existen restos de construcciones o instalaciones, en zonas ganaderas, que es deseable eliminar, al no tener ninguna utilidad, afectar a la calidad del paisaje y en algunos casos suponer un riesgo por el peligro de derrumbe.

Por ello, se ha previsto la demolición de estos elementos, y la retirada de los residuos, que serán posteriormente gestionados como RCD, aspecto abordado específicamente y presupuestado en el estudio de gestión de residuos.

#### **Ejecución de las obras**

En todos los casos, las actuaciones consisten en la demolición de los elementos existentes, y el traslado de los residuos al punto de clasificación. A partir de ese punto, la gestión de los RCD es objeto del estudio de gestión de residuos.

En función de los materiales a retirar, se podrá hacer de forma manual, empleado un retroexcavadora o retrocarga, o con apoyo de martillo neumático o martillo rompedor.

Los tipos de unidades de obra previstos están determinados por los materiales a demoler o desmantelar, que son:

- Losas o soleras de hormigón, donde será preciso usar un martillo neumático con compresor, o con un martillo rompedor (PR08001).
- Muros o pilares de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, en general no muy anchos, que se puede demoler con retroexcavadora, con apoyo de martillo neumático con compresor, o de martillo rompedor (PR08002).

- Fábrica de ladrillo o de bloque de hormigón, de poco espesor y resistencia, que se puede demoler fácilmente con una retroexcavadora, y con apoyo de martillo neumático con compresor, o de martillo rompedor (PR08003).
- Muros y construcciones de mampostería de cualquier tipo. En general lo más efectivo es usar el cazo de la retroexcavadora para su derribo. Si están hormigonados o tienen mortero, puede ser preciso el empleo de martillo neumático con compresor, o de martillo rompedor para separar las piedras (PR08004).
- Desmontaje de cubierta metálica, que se realizará de forma manual, con apoyo de una retroexcavadora o retrocarga para retirar piezas grandes, y para retirar vigas de madera (PR08005).

### Actuaciones y zonas de actuación

Las actuaciones previstas son:

- PR08001. Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.
- PR08002. Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.
- PR08003. Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.
- PR08004. Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.
- PR08007. Desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.

La localización de las actuaciones es:

- PR08001. Se empleará en el MUP 26, en la cubierta de la construcción de tiro al plato, y en el MUP 50, en una losa de hormigón que hay en el suelo [SGF III / Anualidad 2026].
- PR08002. Se empleará en los MUP 45 y 50, en ambos casos en la demolición de cargaderos sin uso [SGF III / Anualidad 2026].
- PR08003. Se empleará en el MUP 26, en paredes de la construcción de tiro al plato, y en el MUP 50, en un cargadero sin uso y de forma muy puntual en algunas mochetas de ladrillo en una caseta de mampostería [SGF III / Anualidad 2026].

- PR08004. Se empleará en los MUP 45 y 50, en la demolición de construcciones de mampostería, y en el segundo monte en la base de un cargadero sin uso [SGF III / Anualidad 2026].
- PR08007. Se empleará en el MUP 50, en una caseta de mampostería con techado parcial [SGF III / Anualidad 2026].

## **10. PLANTACIONES Y PROTECCIÓN DE PLANTAS (PR09)**

### **10.1. PLANTACIONES**

#### **Objetivo y justificación**

El MUP 36 albergó en el pasado encinares, con la presencia singular de alcornoques dispersos, y fresnedas en la zona de vega. Esa vega tiene un intenso uso ganadero, y como consecuencia perdió en gran parte su cubierta arbolada. Desde hace años se viene trabajando en este monte para recuperar la cubierta arbórea, transformando los prados en dehesas arboladas. Se ha realizado plantaciones, sobre todo de fresno, en diversas épocas, con un resultado muy favorable.

En este proyecto se incluye una pequeña actuación, en una superficie de 3 ha principalmente de pastos, para introducir arbolado disperso, continuando con esa labor de transformación del paisaje en una dehesa, que permite mantener el aprovechamiento ganadero, pero es ecológicamente mucho más favorable.

#### **Ejecución de las obras**

##### Selección de especies

La actuación se centra en generar dehesas en zonas de pastos. Las dos especies que se emplearán son *Fraxinus angustifolia*, especie dominante en la dehesa que se está regenerando, y *Quercus suber*, especie escasa en la zona, y cuya presencia es deseable fomentar para garantizar su conservación. Se empleará planta de dos savias, producida en alvéolo forestal de 300 cc.

Las plantas serán suministradas por el contratista, y deberán provenir de las regiones de procedencia E20 Sierra de Guadarrama-Ayllón o E28 Cuenca de Madrid, precisando cualquier otra procedencia la autorización expresa de la dirección de las obras.

##### Plantación

La densidad de plantación será de 25 plantas/ha. De ellas, el 60 % (15 plantas/ha) serán de alcornoque, y el 40 % (10 plantas/ha) de fresno.

La plantación comenzará con la excavación de hoyos mediante retroexcavadora, con unas dimensiones de 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Al ser una zona llana, accesible y cubierta por pastos, no hay problemas para el empleo de maquinaria. Se debe usar una retroexcavadora de ruedas, para minimizar los daños a los pastizales existentes. Los hoyos deberán de estar hechos con toda la anterioridad posible para su oxigenación.

Para favorecer el arraigo del vegetal, se añadirán abonos químicos y orgánicos a las tierras de relleno. La dotación de estos productos será de 30 g de abono mineral de lenta liberación y de 2 kg de estiércol por cada hoyo. Los abonos y el estiércol se mezclarán con las tierras extraídas del hoyo, previamente despedregadas. No será aceptable añadir estos materiales en el fondo del hoyo.

Una vez preparada la tierra de relleno, se procederá a rellenar el hoyo hasta la profundidad del alvéolo. Tras esto, se colocará la planta, cubriendo completamente el sistema radical. Una vez finalizado el relleno, se procederá a una ligera compactación por pisado, de forma que el relleno quede tres o cuatro centímetros (3 ó 4 cm) bajo el nivel del terreno.

Terminado el relleno el hoyo, se hará un alcorque alrededor de las plantas con un diámetro interior igual al tamaño del hoyo, para obtener un mejor aprovechamiento del agua de riego. La plantación se finalizará con un riego de implantación en cada alcorque ya relleno, con una dotación mínima de 10 l de agua por hoyo.

Tras la plantación se deberán colocar protectores individuales en cada planta, que sean efectivos frente a las vacas, y que se adapten a sus características y crecimiento, como se detalla en el siguiente apartado.

Al ser una actuación poco extensa, es preciso considerar los costes asociados al desplazamiento de maquinaria para la apertura de hoyos y el riego. Esta particularidad se ha considerado al justificar los precios de plantación, de manera que en el conjunto de la actuación está contemplado específicamente en los rendimientos los tiempos de desplazamiento de la maquinaria.

### Actuaciones y zonas de actuación

Las plantaciones se realizarán en el MUP 36 [SGF III / Anualidad 2026]. Se recogen dos unidades de obra:

- PR09001. Plantación de *Fraxinus angustifolia* de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.
- PR09002. Plantación de *Quercus suber* de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.

## 10.2. PROTECCIÓN DE PLANTAS

### Objetivo y justificación

Como se ha señalado, en el MUP 36 se busca compatibilizar el uso ganadero con la presencia de una cubierta arbolada, fomentando el desarrollo de dehesas. Para ello, se realizarán plantaciones con una densidad baja, siendo imprescindible colocar protectores individuales en cada planta, que garanticen su persistencia a pesar de la presencia de ganado.



## Ejecución de las obras

### Jaulones

Los jaulones son protectores para plantas formados con malla de acero galvanizado, muy resistente, que garantizan una protección efectiva frente al ganado, incluido el bovino. Los jaulones se emplearán en las plantaciones de fresno. Esta especie, cuando logra arraigar, tiene un desarrollo rápido, lo que exige unos protectores amplios y, sobre todo, altos. Por ello, los jaulones tendrán un diámetro mínimo de 60 cm y una altura de 2 m. Se fijarán al terreno mediante barras de acero corrugado clavadas al menos 50 cm en el suelo, para aguantar golpes del ganado.

### Protectores espinosos

Los protectores espinosos son jaulones pero donde la malla tiene púas hacia el exterior, de manera que resulte más efectiva para evitar el ataque del ganado. Esa estructura espinosa hace que se denominen a menudo protectores tipo "cactus". La malla será de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro. Los protectores espinosos se colocarán en las plantaciones de alcornoque. El crecimiento de esta especie es lento, por lo que resultan suficientes protectores de 40 cm de diámetro interior y con una altura de 1,7 m de altura. Se fijarán al terreno mediante barras de acero corrugado clavadas al menos 50 cm en el suelo, para aguantar golpes del ganado.

## Actuaciones y zonas de actuación

Los protectores se colocarán en las plantaciones realizadas en el MUP 36 [SGF III / Anualidad 2026]. Se recogen dos unidades de obra:

- PR09003. Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2 x 0,5 x 0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.
- PR09004. Protector espinoso compacto tipo "cactus", multiridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.

## 11. JEFATURA DE OBRAS (PR10)

### 11.1. JEFE DE OBRA

#### Objeto y justificación

La correcta ejecución de los trabajos, y su calidad, hacen precisa la presencia de un ingeniero jefe de obra por parte del contratista, con especialidad forestal y experiencia en este tipo de obra, que supervise los trabajos.

Dada la importancia de esta labor para un adecuado desarrollo de la obra, se ha incluido de forma expresa una unidad de obra que contemple al menos en un mínimo esta labor de jefatura de las obras.

## Funciones y organización

El jefe de obra tendrá como misión organizar, dirigir y supervisar las obras por parte del contratista, y servir de contacto con la Administración en todos los aspectos relativos a las obras. Dada la naturaleza de los trabajos, se requiere un ingeniero con titulación en una especialidad forestal habilitante para el ejercicio de la profesión.

## Dedicación

El proyecto recoge una dedicación mínima del jefe de obra, que podrá ser mejorada por el contratista durante la licitación, si lo considera oportuno.

Se contempla una dedicación mínima de un día por semana para cada uno de los lotes, y cada una de las anualidades. La primera anualidad tendrá una duración de tres meses, por lo que se prevén 12 días de trabajo por lote, y la segunda anualidad tendrá una duración de cuatro meses, por lo que se prevén 16 días de trabajo por lote.



## ANEJO 2. FICHAS DE ACTUACIONES POR MONTES

## INDICE

1. LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I.....	2
1.1. MUP n.º 156 “Sierra escalva” .....	2
1.2. MUP n.º 158 “Perímetro de paredes” .....	5
1.3. MUP n.º 159 “Perímetro de Casasola” .....	8
2. LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III.....	10
2.1. MUP n.º 26 “Cañal, Ladera y Entretérminos” .....	10
2.2. MUP n.º 35 “Monterredondo” .....	13
2.3. MUP n.º 36 “Dehesa de Navalquejigo” .....	17
2.4. MUP n.º 39 “Pinar y agregados” .....	20
2.5. MUP n.º 40 “El Pinar” .....	24
2.6. MUP n.º 45 “Monte Agudillo” .....	27
2.7. MUP n.º 47 “Pinar del Concejo” .....	29
2.8. MUP n.º 50 “Pinarejo, Vallefría y otros” .....	32

## 1. LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

### 1.1. MUP N.º 156 “SIERRA ESCALVA”


“SIERRA ESCALVA”			
IDENTIFICACIÓN			
Monte	MUP n.º 156 “Sierra Escalva”		
Término municipal	Montejo de la Sierra		
Tipología	Monte de utilidad pública		
Titularidad	Comunidad de Madrid		
DESBROCES			
Desbroce de camino			
Definición	• <b>PR01001.</b> Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada.		
Descripción	Vía de saca existente parcialmente colonizada por matorral y regenerado de pino. La vía es precisa para la ejecución de un cerramiento. Se realizará un desbroce mecanizado y trituración de residuos en la propia vía.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	Límite MUP156-MUP89	1,21 km	1,21 km
CERRAMIENTOS			
Retirada de restos de cerramiento			
Definición	• <b>PR02001.</b> Retirada de restos de cerramiento de alambre de espino casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.		
Descripción	Límite entre los MUP 156 y 150. Existió un cerramiento, del que quedan restos dispersos, con algún poste de madera, muy pocos perfiles metálicos, y restos de alambre de espino en general en el suelo. Se retirarán los restos, acopiando el alambre para su gestión como RCD, los postes metálicos para su reutilización, y dejando in situ los postes de madera, en pie o derribados. La zona tiene buena accesibilidad, con un cortafuegos transitable y un camino.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	Límite MUP156-MUP150	2290 m	2290 m



“SIERRA ESCALVA”	
Colocación de cerramientos de 5 hilos de alambre	
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR03001.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li> <li>• <b>PR03002.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li> <li>• <b>PR03012.</b> Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li> </ul>

“SIERRA ESCALVA”				
Descripción	Cerramientos de 1,35 a 1,50 m de alto, con cinco hilos de alambre, los tres centrales de espinos y el superior e inferior dulce, parcialmente recibido. El límite entre los MUP 156 y 89 tiene cerramiento solo en parte. Se aprovechará una vía de saca, colocando el cerramiento en su margen, continuando desde el cerramiento existente. El cerramiento tendrá 1,50 m de alto. La zona final tiene mala accesibilidad, por lo que se incluye en otra unidad de obra, considerando esa particularidad. En el límite entre los MUP 156 y 150, tras retirar los restos del antiguo cerramiento se colocará otro nuevo. Tiene buena accesibilidad, con un cortafuegos transitable y un camino. El cerramiento tendrá 1,35 m de alto			
Localización	Zona	Accesibilidad	Altura	Longitud
	Límite MUP156-MUP89	Buena	1,50 m	884 m
		Mala	1,50 m	327 m
	Límite MUP156-MUP150	Buena	1,35 m	2290 m
Zarzos				
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR04001.</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles L60 en ambos extremos, cada uno con una riostra, fijados al terreno en dados de hormigón de 0,4x0,4x0,4 m y zarzo de 4 m con perfiles L40 en los extremos y malla anudada galvanizada de 148x18x30, en terrenos de mala accesibilidad.</li><li>• <b>PR04002.</b> Zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles L60 en ambos extremos, cada uno con una riostra, fijados al terreno en dados de hormigón de 0,4x0,4x0,4 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 0,5 m y hormigonado, y dos secciones de zarzo de 4 m cada una con perfiles L40 en los extremos y malla anudada galvanizada de 148x18x30, en terrenos de buena accesibilidad.</li></ul>			
Descripción	Es preciso prever pasos en los cerramientos, para cruce de cortafuegos o por si fuera preciso sacar ganado. Se ha optado por zarzos de malla sencillos, que son suficientes en esta zona. En el límite del MUP 156 y 89 se colocará un zarzo sencillo aprovechando un vano del cerramiento. En el límite entre el MUP 156 y 150 es más complejo, ya que el cerramiento tiene varios cruces de un cortafuegos, donde no es suficiente un vano de 4 m. En ese caso el zarzo será doble, y en el centro los perfiles de meterán en un tubo de acero empotrado en el suelo y hormigonado, y ambos postes se atarán con alambre entre sí.			
Localización	Zona	Tipo	Unidades	
	Límite MUP156-MUP89	1 vano	1	
	Límite MUP156-MUP150	2 vanos	3	
OTRAS OBRAS				
Cartel de obras				
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• PR05001 Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li></ul>			
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al monte desde el puerto de El Cardoso.			
Medición	1			

## 1.2. MUP N.º 158 “PERÍMETRO DE PAREDES”

“PERÍMETRO DE PAREDES”	
IDENTIFICACIÓN	
Monte	MUP n.º 158 “Perímetro de Paredes”
Término municipal	Piñuécar-Gandullas y Puentes Viejas
Tipología	Monte de utilidad pública
Titularidad	Comunidad de Madrid
CERRAMIENTOS	
Retirada de cerramiento	
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR02002.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.</li> <li>• <b>PR02003.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.</li> </ul>
	




“PERÍMETRO DE PAREDES”				
Descripción	Zona este del monte, principalmente en el límite de la masa forestal con un cortafuegos. Existe un cerramiento, con numerosas reparaciones, pero en mal estado, por lo que se retirará para su reposición. Se retirarán los restos, acopiando el alambre para su gestión como RCD, los postes metálicos para su reutilización, y dejando in situ los postes de madera, en pie o derribados. La mayor parte del tramo tiene buena accesibilidad, por un cortafuegos transitable, excepto el extremo sur, que baja al embalse, con peor acceso.			
Localización	Zona	Accesibilidad	Longitud	Total
	MUP158 Cortafuegos	Buena	2072 m	2480 m
	MUP158 zona sur	Mala	408 m	
Colocación de cerramientos de 5 hilos de alambre				
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PR03001.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li><li>● <b>PR03002.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li></ul>			
Descripción	Cerramientos de 1,50 m de alto, con cinco hilos de alambre, los tres centrales de espino y el superior e inferior dulce, parcialmente recibido. Se colocarán en los tramos donde previamente se ha desmantelado, con buena accesibilidad en la zona que linda con el cortafuegos y peor en el extremo sur, que baja al embalse.			

“PERÍMETRO DE PAREDES”				
Localización	Zona	Accesibilidad	Longitud	Total
	MUP158 Cortafuegos	Buena	2072 m	2480 m
	MUP158 zona sur	Mala	408 m	
Zarzos				
Definición	• <b>PR04003.</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles L60 en ambos extremos, cada uno con una riostra, fijados al terreno en dados de hormigón de 0,4x0,4x0,4 m y zarzo de 4 m con perfiles L40 en los extremos y malla anudada galvanizada de 148x18x30, en terrenos de buena accesibilidad.			
Descripción	El tramo de cerramiento a reponer tiene en la actualidad un zarzo que da al cortafuegos, en un vano. Se repondrá en la misma ubicación. No se consideran precisos nuevos pasos.			
Localización	Zona	Unidades	Total	
	MUP158 Cortafuegos	1	1	
OTRAS OBRAS				
Cartel de obras				
Definición	• <b>PR05001.</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilería metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021			
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al monte por el camino de Las Perdigueras, que parte de la carretera M-135.			
Medición	1			



### 1.3. MUP N.º 159 “PERÍMETRO DE CASASOLA”

“PERÍMETRO DE CASASOLA”				
IDENTIFICACIÓN				
Monte	MUP n.º 159 “Perímetro de Casasola”			
Término municipal	Puentes Viejas, Berzosa de Lozoya y Robledillo de la Jara			
Tipología	Monte de utilidad pública			
Titularidad	Comunidad de Madrid			
CERRAMIENTOS				
Retirada de cerramiento				
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PR02002.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.</li></ul>			
Descripción	<p>Zona sureste del monte. Existe un cerramiento, con numerosas reparaciones, pero en mal estado, por lo que se retirará para su reposición. Se retirarán los restos, acopiando el alambre para su gestión como RCD, los postes metálicos para su reutilización, y dejando in situ los postes de madera, en pie o derribados. El tramo tiene buena accesibilidad, por un camino próximo al cerramiento.</p>			
				
Localización	Zona	Accesibilidad	Longitud	Total
	MUP159	Buena	1851 m	1851 m

“PERÍMETRO DE CASASOLA”				
Colocación de cerramientos de 5 hilos de alambre				
Definición	● <b>PR03001.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
Descripción	Cerramientos de 1,50 m de alto, con cinco hilos de alambre, los tres centrales de espino y el superior e inferior dulce, parcialmente recibido. Se colocarán en los tramos donde previamente se ha desmantelado, con buena accesibilidad.			
Localización	Zona	Accesibilidad	Longitud	Total
	MUP159	Buena	1851 m	1851 m
Zarzos				
Definición	● <b>PR04003.</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles L60 en ambos extremos, cada uno con una riostra, fijados al terreno en dados de hormigón de 0,4x0,4x0,4 m y zarzo de 4 m con perfiles L40 en los extremos y malla anudada galvanizada de 148x18x30, en terrenos de buena accesibilidad.			
Descripción	El tramo de cerramiento a reponer pasa junto a un cortafuegos. Se colocará un zarzo para permitir el acceso al cortafuegos desde el exterior en caso de necesidad.			
Localización	Zona	Unidades	Total	
	MUP159 Cortafuegos	1	1	
OTRAS OBRAS				
Cartel de obras				
Definición	● <b>PR05001.</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilería metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021			
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al monte por la carretera de conexión entre la M-127 y Robledillo de la Jara.			
Medición	1			

## 2. LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### 2.1. MUP N.º 26 “CAÑAL, LADERA Y ENTRETERMINOS”

“CAÑAL, LADERA Y ENTRETÉRMINOS”												
IDENTIFICACIÓN												
Monte	MUP n.º 26 “Cañal, Ladera y Entretérminos”											
Término municipal	Alpedrete											
Tipología	Monte de utilidad pública											
Titularidad	Ayuntamiento de Alpedrete											
AMPLIACIÓN DE CORRAL												
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR03003.</b> Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón no estructural HNE-15 árido de 40 mm, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 40 mm de espesor, medido sobre proyección horizontal.</li><li>• <b>PR03004.</b> Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 5 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,4x0,4x0,4 m de hormigón no estructural HNE-15, con malla de acero anudada de 200/20/15, con dos riostras cada 50 m y en todas las esquinas, incluso tensores y elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, medido sobre proyección horizontal.</li><li>• <b>PR06001.</b> Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 cm.</li><li>• <b>PR04007.</b> Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud divida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15 árido de 40 mm, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.</li></ul>											
Descripción	En el monte existe un corral para ganado con una manga ganadera. Las instalaciones se han quedado pequeñas para la gestión del ganado existente, por lo que se prevé su ampliación. La actuación comprende la construcción de un embudo con cerramiento de vigas y tabloneros de madera igual al existente, la colocación de dos puertas fijadas a mochetas de mampostería de granito, y un cerramiento ganadero de postes de madera alrededor, todos ellos recibidos al ser una zona sometida a un empuje importante del ganado.											
Localización	<table><thead><tr><th>Zona</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera</td><td>30 m</td></tr><tr><td>Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera</td><td>142 m</td></tr><tr><td>Mocheta de mampostería de piedra granítica</td><td>4 ud</td></tr><tr><td>Puerta metálica de 1,7 m de alto y 4 m de longitud</td><td>2 ud</td></tr></tbody></table>	Zona	Total	Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera	30 m	Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera	142 m	Mocheta de mampostería de piedra granítica	4 ud	Puerta metálica de 1,7 m de alto y 4 m de longitud	2 ud	
Zona	Total											
Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera	30 m											
Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera	142 m											
Mocheta de mampostería de piedra granítica	4 ud											
Puerta metálica de 1,7 m de alto y 4 m de longitud	2 ud											



## “CAÑAL, LADERA Y ENTRETERMINOS”



### OTRAS OBRAS

#### Demolición de tiro al plato

<i>Definición</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR08001.</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li> <li>• <b>PR08003.</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li> </ul>
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Descripción</i>	Demolición de una caseta empleada en el pasado para tiro al plato, semienterrada. Se demolerán por completo las instalaciones, se retirarán los residuos, y se nivelará el terreno, que tiene una pendiente suave.
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



“CAÑAL, LADERA Y ENTRETERMINOS”			
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP 26, tiro al plato	1 ud	1 ud
Cartel de obras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR05001 Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilería metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>		
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso directo al monte desde la carretera M-601.		
Medición	1		



## 2.2. MUP N.º 35 “MONTERREDONDO”

“MONTERREDONDO”					
IDENTIFICACIÓN					
Monte	MUP n.º 35 “Monterredondo”				
Término municipal	Collado Mediano				
Tipología	Monte de utilidad pública				
Titularidad	Ayuntamiento de Collado Mediano				
CERRAMIENTOS					
Retirada de cerramiento					
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR02005.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, no siendo residuos.</li><li>• <b>PR02006.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, no siendo residuos.</li><li>• <b>PR02007.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, no siendo residuos.</li></ul>				
Descripción	El límite norte del monte, y dos zonas que lindan con la carretera M-601 presentan un mal estado, y precisan su reparación. Para ello, en primer lugar se procederá a retirar el cerramiento existente, en unos casos con reutilización de materiales y en otros no, y con buena o mala accesibilidad.				
Localización	Código	Zona	Accesibilidad	Reutilización	Longitud
	PR02005	Zona norte	Buena	No	94 m
	PR02006	Zona sur	Buena	Si	26 m
	PR02007		Mala	Si	311 m

## “MONTERREDONDO”



### Colocación de cerramientos

#### Definición

- **PR03005.** Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.
- **PR03007.** Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.
- **PR03010.** Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de

“MONTERREDONDO”				
	<p>secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR03011.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li> </ul>			
Descripción	<p>Se prevén cuatro unidades de obra de cerramientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la zona norte, y pegado a la carretera M-601, existe un tramo donde se ha producido roturas reiteradas del cerramiento por vandalismo. Es una zona de máximo riesgo, ya que pega con la carretera M-601, a apenas unos metros de distancia y sin taludes entre media, y el ganado usa la zona frecuentemente. Por ello se propone colocar en esa zona malla electrosoldada, para evitar futuros daños.</li> <li>• En el extremo norte del monte hay un tramo de cerramiento en mal estado. En esa zona el cerramiento actual tiene piquetas metálicas (perfiles en L), por lo que se mantendrá la misma tipología.</li> <li>• En el sur del monte, en la zona que linda con la M-601 (desde el acceso por la glorieta de la M-601 hacia el sur), el cerramiento actual es de postes de madera con malla. La malla está en mal estado, y algunos postes también. Se sustituirán los postes deteriorados o suelos, aprovechado en promedio el 40 % de los postes existentes. Además, el SGF III dispone de 19 postes de castaño sobrantes de reparaciones de cerramientos en este monte, que están a disposición de esta obra. Una vez instalados los postes, se colocará una nueva malla, con menor luz, para que sea más resistente. La actuación da lugar a dos unidades de obra, según la accesibilidad sea buena o mala.</li> </ul>			
Localización	Zona	Tipo de cerramiento	Accesibilidad	Longitud
	N monte junto M-601	Malla electrosoldada	Buena	40 m
	N monte en Becerril	Perfil metálico L	Buena	54 m
	S monte	Postes madera	Buena Mala	26 m 311 m

“MONTERREDONDO”			
Puertas peatonales			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR04004.</b> Colocación de puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 40 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático y muelle adicional de cierre, fijada al cerramiento, incluyendo cimentación con hormigón HNE-15 en pozos de 0,4x0,4x0,4 m, colocando en cada extremo en un mismo pozo el poste de la puerta y un perfil metálico L60x60x6 soldado para fijar el cerramiento, y una riostra soldada por apoyo también cimentada.</li> </ul>		
Descripción	En el extremo norte del monte, en a zona que linda con Becerril de la Sierra, se reparará el cerramiento, muy deteriorado. En esa zona existe acceso de personas al monte, y por ello se colocará una puerta peatonal en el cerramiento.		
Localización	Zona	Unidades	Total
	Zona norte, en Becerril	1	1
OTRAS OBRAS			
Cartel de obras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR05001.</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilaría metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>		
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al monte desde la glorieta de la carretera M-601.		
Medición	1		

## 2.3. MUP N.º 36 “DEHESA DE NAVALQUEJIGO”

“DEHESA DE NAVALQUEJIGO”					
IDENTIFICACIÓN					
Monte	MUP n.º 36 “Dehesa de Navalquejigo”				
Término municipal	Fresnedillas de la Oliva				
Tipología	Monte de utilidad pública				
Titularidad	Ayuntamiento de Zarzalejo				
PLANTACIONES Y PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN					
Plantaciones					
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR09001.</b> Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.</li><li>• <b>PR09002.</b> Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.</li></ul>				
Descripción y especies	La zona de plantación se realizará en una zona de 3 ha en la nava del arroyo de la Chorrera. Se empleará una densidad baja, de 25 pies/ha, con un 60% de alcornoque y un 40% de fresno.				
Medición	Especie	Densidad	Superficie	Número	Total
	<i>Quercus suber</i>	15 ud/ha	3 ha	45 ud	75 ud
	<i>Fraxinus angustifolia</i>	10 ud/ha	3 ha	30 ud	
Protección de plantaciones					
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR09003.</b> Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2 x 0,5 x 0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo</li><li>• <b>PR09004.</b> Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo</li></ul>				
Descripción	La zona de plantación tiene aprovechamiento ganadero, lo que exige una protección resistente para las nuevas plantas. Se prevé la colocación de jaulones de protección para fresnos y de protectores “cactus” para alcornoques.				
Medición	Especie	Superficie	Densidad	Número	Total
	<i>Fraxinus angustifolia</i>	3 ha	15 ud/ha	45 ud	75 ud
	<i>Quercus suber</i>	3 ha	10 ud/ha	30 ud	



## “DEHESA DE NAVALQUEJIGO”





### ARREGLO DE EDIFICACIÓN

#### Sustitución de puerta

##### Definición

- **PR08005.** Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.
- **PR08006.** Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 0,5 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.
- **PR06002.** Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, para soporte de puerta metálica suspendida.
- **PR06003.** Recrecido de pilar de mampostería hormigonada existente en coronación con piedra granítica procedente de la zona, en construcción adyacente, no tallada, recibida con mortero, como contrafuerte de soporte de puerta metálica suspendida.
- **PR07001.** Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.
- **PR07002.** Puerta fabricada de chapa metálica formadas por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, con cerrojo galvanizado de enclavamiento a suelo, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.

“DEHESA DE NAVALQUEJIGO”																
Descripción	En el monte existe una nave reformada y en buen estado, con una puerta metálica corredera de 2,5 x 2,5 m, que aunque es operativa, resulta baja para la descarga de materiales. Se prevé su sustitución por una puerta más alta, lo que implica la retirada de la puerta existente, el recorte de la chapa que forma la fachada, el recrecido de los apoyos, parte de sillería vista y parte de mampostería en bruto, la reposición de la viga superior y la colocación de una nueva puerta de 2,5 x 3,5 m.															
	<div></div>															
Medición	<table><thead><tr><th>Zona</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>Desmontaje de puerta</td><td>1 ud</td></tr><tr><td>Recorte de chapa frontal de nave</td><td>1 ud</td></tr><tr><td>Recrecido de pilar de sillería existente</td><td>0,28 m³</td></tr><tr><td>Recrecido de pilar de mampostería</td><td>0,50 m³</td></tr><tr><td>Perfil IPN-100 de acero</td><td>5,2 m</td></tr><tr><td>Puerta fabricada de chapa metálica</td><td>1 ud</td></tr></tbody></table>	Zona	Total	Desmontaje de puerta	1 ud	Recorte de chapa frontal de nave	1 ud	Recrecido de pilar de sillería existente	0,28 m³	Recrecido de pilar de mampostería	0,50 m³	Perfil IPN-100 de acero	5,2 m	Puerta fabricada de chapa metálica	1 ud	
Zona	Total															
Desmontaje de puerta	1 ud															
Recorte de chapa frontal de nave	1 ud															
Recrecido de pilar de sillería existente	0,28 m³															
Recrecido de pilar de mampostería	0,50 m³															
Perfil IPN-100 de acero	5,2 m															
Puerta fabricada de chapa metálica	1 ud															
OTRAS OBRAS																
Cartel de obras																
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>PR05001 Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilería metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li></ul>															
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al monte.															
Medición	1															

## 2.4. MUP N.º 39 “PINAR Y AGREGADOS”

“PINAR Y AGREGADOS”			
IDENTIFICACIÓN			
Monte	MUP n.º 39 “Pinar y agregados”		
Término municipal	Guadarrama		
Tipología	Monte de utilidad pública		
Titularidad	Ayuntamiento de Guadarrama		
CERRAMIENTOS			
Retirada de cerramientos			
Definición	● <b>PR02004.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los postes de madera se dejarán en el lugar, en pie o tumbados, no siendo residuos.		
Descripción	En la zona del monte situada al sur del Alto del León, en el límite con Segovia, el actual cerramiento está en mal estado. Se ha optado por su retirada por completo, para su sustitución. Se retirarán los restos, acopiando el alambre y los postes metálicos para su gestión como RCD, y dejando in situ los postes de madera, en pie o derribados. La zona tiene mala accesibilidad.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP39 Zona sur	883 m	883 m
Colocación de cerramientos			
Definición	● <b>PR03006.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.		
Descripción	En la zona donde se ha retirado el actual cerramiento, se colocará uno nuevo de 1,50 m de alto, con malla ganadera, parcialmente recibido. La zona final tiene mala accesibilidad.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP39 Zona sur	883 m	883 m

“PINAR Y AGREGADOS”			
Reparación de cerramientos			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR03008.</b> Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li> </ul>		
Descripción	En la zona del MUP 39 al norte del Alto del León, en el límite con Segovia, se ha optado por reparar el cerramiento, sin desmantelarlo, lo que implica que se quedarán los hilos de alambre existentes. También se aprovecharán de media el 30 % de los apoyos metálicos existentes, retirándose los restantes y trasladándolos a zona de acopio para su gestión como RCD. Se colocarán nuevos apoyos, parcialmente recibidos, y malla ganadera, o una altura de cerramiento de 1,50 m.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP89 zona norte	1850 m	1850 m
Puertas peatonales			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR04004.</b> Colocación de puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 40 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático y muelle adicional de cierre, fijada al cerramiento, incluyendo cimentación con hormigón HNE-15 en pozos de 0,4x0,4x0,4 m, colocando en cada extremo en un mismo pozo el poste de la puerta y un perfil metálico L60x60x6 soldado para fijar el cerramiento, y una riostra soldada por apoyo también cimentada.</li> </ul>		
Descripción	Los cerramientos del MUP 39 está sometidos a mucha presión asociada al uso público, siendo habituales las roturas para cruzarlo. Para minimizar estos problemas se colocarán numerosas puertas peatonales, en general a una distancia de alrededor de 100 m, aunque adaptadas a las necesidades. La puertas serán prefabricadas, con malla de acero, y se colocarán dejando los 30 cm inferiores libres para permitir el paso de fauna.		



“PINAR Y AGREGADOS”			
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP89 zona sur	7	
	MUP89 zona norte	12	21
	Junto paso canadiense	2	
Gateras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR04005.</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.</li> </ul>		
Descripción	Al sustituirse en el monte los cerramientos de alambre por otros con malla, es preciso prever gateras en su base que permitan el paso de fauna. Se pondrán gateras de 30x20 cm cada 50 m, teniendo en cuenta que las puertas colocadas sirven también para el paso de fauna.		
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP89 zona sur	11	
	MUP89 zona norte	21	32
OTRAS OBRAS			
Señalización de puertas			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR05002.</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas</li> </ul>		
Descripción	Para minimizar el riesgo de nuevas roturas en el cerramiento para cruzarlo, además de las puertas peatonales, se colocarán carteles indicativos de la puerta más cercana, repartidos en los tramos entre puertas, colocando dos por cada una de ellas. Se fijarán al cerramiento, e indicarán la distancia aproximada, que será en general de unos 50 m.		
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP89 zona sur	14	
	MUP89 zona norte	24	38
Cartel de obras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR05001.</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>		
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en los márgenes del monte, en el Alto del León, al norte y al sur.		
Medición	2		



“PINAR Y AGREGADOS”			
Pasos canadienses elevados			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR07003.</b> Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 transversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.</li> </ul>		
Descripción	<p>En el límite entre los términos municipales de Guadarrama y Los Molinos, en el camino que comunica la estación de Tablada en Guadarrama, y el camino del Puente de Lobito en Los Molinos, existe una puerta. No obstante, con frecuencia se queda abierta, permitiendo el escape del ganado.</p> <p>Asimismo, en la zona situada al sur del Alto del León, existe otro acceso a un camino con un zarzo, que a menudo queda abierto.</p> <p>En ambos casos se ha previsto colocar pasos canadienses. Para minimizar las obras y el mantenimiento, se ha optado por pasos canadienses elevados, pero formado por perfiles IPN, de manera que sea resistentes al paso de camiones. Existe varias casas comerciales que disponen de este tipo de pasos, siendo preciso su adquisición a una fabricante, que garantice su calidad, resistencia y tratamiento frente a la intemperie, en lugar de su construcción in situ. Se colocarán además dos rampas de acero lagrimado en los extremos para facilitar la entrada y salida de vehículos en el paso.</p> <p>Adicionalmente, se colocarán puertas peatonales en ambos pasos (véase Puertas peatonales PR04004) para permitir el paso de peatones. En esta unidad de obra se incluyen los trabajos precisos de nivelación de terrenos para colocar esta puerta, pero no la colocación en sí, que se incluye en la partida PR04004.</p>		
Localización	Zona	Unidades	Total
	Límite Los Molinos-Guadarrama	1	2
	Sur del Alto de León	1	


## 2.5. MUP N.º 40 “EL PINAR”

“EL PINAR”			
IDENTIFICACIÓN			
Monte	MUP n.º 40 “El Pinar”		
Término municipal	Los Molinos		
Tipología	Monte de utilidad pública		
Titularidad	Ayuntamiento de Los Molinos		
CERRAMIENTOS			
Colocación de cerramientos			
Definición	• <b>PR03005.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.		
Descripción	En la zona baja del monte, junto a la vía de tren y a un corral existente, hay un tramo de cerramiento construido con perfiles metálicos el L y malla electrosoldada, ya que tiene mucha presión del ganado, y que sirve para conducir a las vacas hacia el corral. Se prevé prolongarlo hasta una vaguada.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP40 Zona baja	47,50 m	47,50 m
Reparación de cerramientos			
Definición	• <b>PR03008.</b> Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que susituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.		
Descripción	En la zona del MUP 40 que limita con Segovia se ha optado por reparar el cerramiento, sin desmantelarlo, lo que implica que se quedarán los hilos de alambre existentes. También se aprovecharán de media el 30 % de los apoyos metálicos existentes, retirándose los restantes y trasladándolos a zona de acopio para su gestión como RCD. Se colocarán nuevos apoyos, parcialmente recibidos, y malla ganadera, o una altura de cerramiento de 1,50 m.		

“EL PINAR”			
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP40 zona alta	1242 m	1242 m
Puertas peatonales			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR04004.</b> Colocación de puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 40 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático y muelle adicional de cierre, fijada al cerramiento, incluyendo cimentación con hormigón HNE-15 en pozos de 0,4x0,4x0,4 m, colocando en cada extremo en un mismo pozo el poste de la puerta y un perfil metálico L60x60x6 soldado para fijar el cerramiento, y una riostra soldada por apoyo también cimentada.</li> </ul>		
Descripción	<p>Los cerramientos del MUP 40, como los del MUP 39, está sometidos a mucha presión asociada al uso público, siendo habituales las roturas para cruzarlo. Para minimizar estos problemas se colocarán numerosas puertas peatonales, en general a una distancia de alrededor de 100 m, aunque adaptadas a las necesidades. Las puertas serán prefabricadas, con malla de acero, y se colocarán dejando los 30 cm inferiores libres para permitir el paso de fauna.</p>		
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP40 zona alta	10	10
Gateras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR04005.</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.</li> </ul>		
Descripción	<p>Al sustituirse en el monte los cerramientos de alambre por otros con malla, es preciso prever gateras en su base que permitan el paso de fauna. Se pondrán gateras de 30x20 cm cada 50 m, teniendo en cuenta que las puertas colocadas sirven también para el paso de fauna.</p>		
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP40 zona alta	13	13
OTRAS OBRAS			
Señalización de puertas			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR05002.</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas</li> </ul>		
Descripción	<p>Para minimizar el riesgo de nuevas roturas en el cerramiento para cruzarlo, además de las puertas peatonales, se colocarán carteles indicativos de la puerta más cercana, repartidos en los tramos entre puertas, colocando dos por cada una de ellas. Se fijarán al cerramiento, e indicarán la distancia aproximada, que será en general de unos 50 m.</p>		

“EL PINAR”			
Localización	Zona	Unidades	Total
	MUP40 zona alta	20	20
Cartel de obras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR05001.</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilaría metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>		
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en los márgenes del monte, en el acceso por la urbanización Balcón de la Peñota.		
Medición	1		


## 2.6. MUP N.º 45 “MONTE AGUDILLO”


“MONTE AGUDILLO”			
IDENTIFICACIÓN			
Monte	MUP n.º 45 “Monte Agudillo”		
Término municipal	Robledo de Chavela		
Tipología	Monte de utilidad pública		
Titularidad	Ayuntamiento de Robledo de Chavela		
DEMOLICIONES			
Demolición de construcciones			
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR08002.</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li><li>• <b>PR08004.</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li></ul>		
Descripción	En la Casa del Ingeniero hay una construcción de mampostería en ruinas, y un antiguo cargadero con pilas de hormigón y tubo metálico, también sin uso. Por ello, se ha incluido su demolición y la retirada de los residuos (contemplada en el Estudio de gestión de RCD). Con posterioridad, se reconstruirá el muro de mampostería existente para darle continuidad (véase PR06004).		
			
	Localización	Actuación	Medición
	Edificación: demolición mampostería	40,30 m³	40,30 m³
	Cargadero: demolición hormigón	2,84 m³	2,84 m³



“MONTE AGUDILLO”			
ALBAÑILERÍA			
Muro de mampostería			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR06004.</b> Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.</li> </ul>		
Descripción	Al demoler las edificaciones en ruinas, el muro de mampostería existente quedará interrumpido en un tramo de 22 m. Por ello, se prevé cerrarlo, construyendo un nuevo muro en esta zona. El muro se construirá íntegramente con la piedra obtenida de la demolición, que supera con creces las necesidades de esta actuación. El resto de piedra se tratará como RCD.		
Localización	Zona	Medición	Total
	Casa del Ingeniero	16,50 m³	16,50 m³
OTRAS OBRAS			
Cartel de obras			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR05001.</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>		
Localización	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al monte por el camino del Monte Agudillo.		
Medición	1		

## 2.7. MUP N.º 47 “PINAR DEL CONCEJO”

“PINAR DEL CONCEJO”			
IDENTIFICACIÓN			
Monte	MUP n.º 47 “Pinar del Concejo”		
Término municipal	Cadalso de los Vidrios		
Tipología	Monte de utilidad pública		
Titularidad	Ayuntamiento de Cadalso de los Vidrios		
CERRAMIENTOS			
Retirada de restos de cerramiento			
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR02008.</b> Retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simpe torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido sobre proyección horizontal.</li></ul>		
Descripción	Los corrales del MUP 47, destinados a un rebaño de cabras, tuvieron originalmente un cerramiento de malla de simple torsión, que se ha ido deteriorando, y actualmente es una mezcla de esta malla, vallas de metal y malla electrosoldada, con un aspecto estéticamente muy poco adecuado. Se retirará todo el cerramiento existente para su reposición. Se trata de cinco recintos unidos, que forman los corrales.		
			
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP 47 - Corrales	215 m	215 m

“PINAR DEL CONCEJO”			
Cerramiento de malla de simple torsión			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR03009.</b> Cerramiento de 1,5 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón no estructural HNE-15 árido de 40 mm, con refuerzo de dos tornapuntas cada 50 m y en todas las esquinas y una tornapunta en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,5 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, medido sobre proyección horizontal.</li> </ul>		
Descripción	Una vez desmantelados los cerramientos de los actuales corrales, se repondrán, en la misma ubicación, con un cerramiento de malla electrosoldada de 1,50 m de alto, con postes metálicos.		
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP 47 - Corrales	215 m	215 m
Puerta de malla electrosoldada			
Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PR04006.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón no estructural HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos</li> </ul>		
Descripción	<p>Los actuales corrales tienen siete puntos que los comunican entre ellos y con el exterior; en unos casos son puertas, y en otros zarzos o vallas. Al colocar el nuevo cerramiento se colocarán también siete puertas metálicas de malla electrosoldada, en los accesos exteriores y entre corrales.</p> 		
Localización	Zona	Longitud	Total
	MUP 47 - Corrales	7 ud	7 ud

“PINAR DEL CONCEJO”	
OTRAS OBRAS	
Cartel de obras	
<i>Definición</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR05001 Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>
<i>Localización</i>	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación el área recreativa El Venero, junto al museo al bombero forestal o junto a la carretera M-541.
<i>Medición</i>	1



## 2.8. MUP N.º 50 “PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS”

“PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS”			
IDENTIFICACIÓN			
Monte	MUP n.º 50 “Pinarejo, Vallefría y otros”		
Término municipal	Navas del Rey		
Tipología	Monte de utilidad pública		
Titularidad	Ayuntamiento de Pelayos de la Presa		
DEMOLICIONES			
Demolición de construcciones			
Definición	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PR08001.</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li><li>• <b>PR08002.</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li><li>• <b>PR08003.</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li><li>• <b>PR08004.</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li><li>• <b>PR08007.</b> Desmontaje manual de cubierta de composición variable, con madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.</li></ul>		
Descripción	<p>Junto al camino del Infante hay unas naves ganaderas en uso en el monte. No obstante, hay varias zonas que han quedado sin uso, siendo precisa su demolición y la retirada de los residuos (contemplada en el Estudio de gestión de RCD). En concreto hay:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cargadero de una manga ganadera si uso, con base de mampostería, base de los muros y pilares de hormigón y paredes de bloque de hormigón.</li><li>• Caseta de mampostería, con tabique de ladrillo y media cubierta de chapa.</li><li>• Una losa de hormigón.</li></ul> <p>Todos estos elementos se demolerán y retirarán.</p>		
Localización	Código	Zona de actuación	Medición
	PR08001	Losa de hormigón aislada	2,52 m³
	PR08002	Muros y pilares en cargadero	3,20 m³
	PR08003	Fábrica en caseta y cargadero	2,68 m³
	PR08004	Muros de caseta y base de cargadero	41,71 m³
	PR08007	Cubierta de la caseta	35,00 m²



## “PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS”



### CERRAMIENTO

#### Cerramiento

<i>Definición</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PR03005.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón de 0,4x0,4x0,4 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.</li> </ul>		
<i>Descripción</i>	Al dismantelar el cargadero de la malla ganadera, queda un hueco de 23 m sin cerrar, donde se debe colocar un cerramiento. Se colocará un cerramiento de malla electrosoldada, similar al que existe en la zona en la actualidad.		
<i>Localización</i>	<i>Zona</i>	<i>Longitud</i>	<i>Total</i>
	MUP50 - Naves ganaderas	17 m	17 m

### OTRAS OBRAS

#### Cartel de obras

<i>Definición</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR05001 Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilería metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021</li> </ul>
<i>Localización</i>	Localización a criterio de la dirección de obra. Se propone su ubicación en el acceso al camino del Infante desde la carretera M-501.
<i>Medición</i>	1

## ANEJO 3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. MANO DE OBRA .....	2
3. MAQUINARIA.....	3
4. MATERIALES BASICOS A PIE DE OBRA .....	5
5. COSTES INDIRECTOS.....	6
6. PRECIOS AUXILIARES .....	6
7. PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	7

## 1. INTRODUCCIÓN

Para la valoración de las obras objeto del presente proyecto, se ha partido de las descomposiciones de precios incluidos en las *Tarifas TRAGSA 2025 Actuaciones sujetas a impuestos*, y en las *Tarifas Forestales de la Consejería de Gestión Forestal y Mundo Rural de la Junta de Extremadura, actualización 2025*.

No obstante, los precios no son coincidentes, ya que se ha empleado en coste de la mano de obra en base al Convenio de la Construcción de Madrid, según se recoge en el siguiente apartado. Cuando existen discrepancias entre ambas tarifas, se han promediado los rendimientos entre ambas. Para discrepancias en precios en materiales o maquinaria, se han consultado otras bases de precios, para determinar los valores más ampliamente considerados.

Cuando no se han encontrado precios en estas bases de precios, o las características de la unidad de obra variaban en alguna medida, los precios se han determinado en función de rendimientos reconocidos en esas bases de precios, y precios de materiales de mercado, según lo dispuesto en el artículo 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, o a partir de precios facilitados por empresas consultadas durante la elaboración del proyecto.

## 2. MANO DE OBRA

A continuación se relacionan los costes horarios de la mano de obra, en base al Convenio de la Construcción de Madrid (Resolución de 4 de noviembre de 2024, de la Dirección General de Trabajo de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo del sector Construcción y Obras Públicas suscrito por la organización empresarial AECOM y por la representación sindical CC. OO. del Hábitat de Madrid y UGT FICA Madrid (código número 28001055011982)), incluyéndose su justificación.

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

$$\text{Coste de hora de trabajo} = \text{Coste anual total} / \text{horas de trabajo al año}$$

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales. Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras y vacaciones
- Antigüedad consolidada. Se exige 1 trienio de antigüedad al personal (1 bienio + 1 año) y 7 años al jefe de obra (2 bienios + 3 años) (Anexos VII y VIII, Resolución de 4 de noviembre de 2024).
- Plan de pensiones (Anexos XIV y XV, Resolución de 4 de noviembre de 2024).

El coste horario se ha realizado incrementado a las retribuciones anuales los costos salariales para el empresario relativos a la Seguridad Social de los siguientes conceptos:

- Contingencias comunes: 23,60 %.
- Desempleo: 5,50 %.
- Fondo de garantía salarial: 0,20%.
- Formación profesional: 0,60 %.
- Mecanismo de equidad intergeneracional: 0,80 % (obtenido ponderando el valor para 2026 del 0,75% durante 3 meses y el valor para 2027 del 0,83 % durante 4 meses)
- Accidentes de trabajo y enfermedad profesional (AT/EP): para el personal de oficios, en instalaciones y reparaciones en edificios, obras y trabajos de construcción en general se aplica el 6,7% según disposición final quinta de la modificación de la Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2007.

En consecuencia, el porcentaje total de gastos sociales a cargo de la empresa aplicado es del 37,40 %.

La jornada anual considerada es la establecida para el año 2026, de 1736 horas de trabajo efectivo.

La Resolución de 24 de noviembre de 2025, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo de modificación del VII Convenio colectivo General del Sector de la Construcción indica que las tablas salariales de 2024 se actualizarán en un 3,50 % para 2025 y un 3 % para 2026, valor que se considera en este proyecto.

Categoría profesional	Salario anual por convenio	Antigüedad*	Plan de pensiones	Salario anual total	Cargas sociales	Total 2024	Actualización salarial 2026	Coste horario
Ingeniero	32.847,34 €	420,42 €	355,82 €	33.623,58 €	12.575,22 €	46.198,80 €	49.250,23 €	28,37 €
Capataz	23.914,36 €	133,98 €	254,33 €	24.302,67 €	9.089,20 €	33.391,87 €	35.597,40 €	20,51 €
Oficial 1ª	23.484,22 €	128,94 €	248,74 €	23.861,90 €	8.924,35 €	32.786,25 €	34.951,78 €	20,13 €
Peón espec,	21.590,91 €	105,42 €	229,29 €	21.925,62 €	8.200,18 €	30.125,80 €	32.115,61 €	18,50 €

\* 2 bienios + 3 años en ingeniero, y 1 bienio + 1 año en el resto de categorías

La relación de costes de la mano de obra es, por tanto:

Código	Ud	Descripción	Precio
OCC25001	h	Ingeniero especialidad forestal	28,37
OCC25002	h	Capataz	20,51
OCC25003	h	Oficial de 1ª	20,13
OCC25005	h	Peón especializado	18,50



### 3. MAQUINARIA

A continuación se relacionan los costes horarios o diarios de la maquinaria precisa para la ejecución de las obras. En los costes de la maquinaria calculados de forma horaria se incluyen los siguientes componentes

- Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión)
  - Amortización.
  - Intereses.
  - Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
  - Mantenimiento conservación y reparaciones.
- Costes complementarios
  - Mano de obra, salvo que se indique lo contrario.
  - Energía.
  - Lubricantes.

Código	Ud	Descripción	Precio
M01006	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	49,86
M01009	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	39,24
M01020	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52
M01045	h	Tractor ruedas hasta 130 CV (96 kW)	56,74
M01054	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cucha	36,96
M01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65
M02015	h	Hormigonera fija 250 l	23,13
M02023	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47
M02042	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55
M03008	h	Desbrozadora de martillo tdf, sin mano de obra	7,85
M03010	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80
M03011	h	Ahoyadora sin mano de obra	5,76
M04005	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,70
M06012	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23
MDB001	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71

#### 4. MATERIALES BASICOS A PIE DE OBRA

A continuación se relacionan los precios de los materiales empleados en las unidades de obra, incluyendo su coste unitario el transporte y las operaciones de manipulación, carga y descarga; es decir, se trata de precios a pie de obra.

Código	Ud	Descripción	Precio
P01001	m³	Agua	0,44
P01006	t	Cemento CEM III/A-V 42,5 R a granel	138,97
P02001	m³	Arena	24,37
P02009	m³	Grava	18,56
PDB0020	m³	Piedra granítica ordinaria mampostería	53,80
P26D008	m³	Piedra granítica sillería paralelepípedo 40x22x18 cm	1.831,00
P01044	kg	Puntas	3,16
P01048	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras elaborado	1,02
P01045	kg	Alambre de atar	1,26
P06015A	m	Alambre dulce 2,7 mm	0,26
P06015B	m	Alambre de espino 13/15	0,45
P06018	ud	Tensor de alambre	0,50
P06025	m	Malla anudada galvanizada ganadera 148/18/15	1,54
P06025B	m	Malla anudada galvanizada ganadera 122/9/15	1,48
P06056	m	Malla anudada galvanizada ganadera 200/20/15	1,80
P06051	m²	Malla electrosoldada galvanizada 50x50x3	3,16
PDB0027	m	Malla electrosoldada galvanizada 2 m altura, 50x50x2,7 mm	8,51
P06002	ud	Poste madera torn. tratad autoclave uso IV ø10 cm, altura 2 m	6,37
P06045	ud	Poste madera torn. tratad autoclave uso IV ø10 cm, altura 2,5 m	11,46
P08060	ud	Protector forestal malla metál. con púas 1,7 m, 40 cm diámetro	10,69
P11102	m	Tubo acero galvanizado ø 4" liso (e= 3,6 mm)	22,29
P34047	l	Minio electrolítico para imprimación anticorrosiva	22,71
P26D001	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m con 5 taladros	6,84
P26D002	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m con 5 taladros	15,32
P26D003	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 1,8 m con 5 taladros	6,20
P26D004	ud	Puerta galvanizada 80x120 bisagra muelle	117,50
P26D005	ud	Cartel aluminio serigrafiado 40x20 cm perforado	33,47
P26D006	ud	Grapas para atar	0,02
P26D007	ud	Puerta corredera suspendida una hoja 2,5x3,0 m i/guías y mat.aux	3.100,00
P26D009	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 1,8 m	13,80
P26D010	m	Perfil IPN-100 acero laminado S275JR en caliente	14,75
PDB0011	ud	Paso canadiense elevado 3x2 m incluso accesorios de fijación	3.150,00
PDB0012	ud	Rampa entrada chapa lagrimada 3 m	480,00
PDB0013	ud	Traviesa pino 18x12 cm tratada autoclave uso IV, de 2,2-2,5 m	50,79
PDB0014	ud	Tabla pino tratada autoclave uso IV, 250x18x3,5 mm	34,13
PDB0015	ud	Puerta lacada 2 hojas 400x170 cm cuadrado acero chapa perforada	2.850,00
PDB0016	ud	Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho, 1,25 m alto	265,00
PDB0017	m²	Malla simple torsión galvanizada tipo 40 1,8 mm, 1,5 m (p.o.)	2,65
PDB0018	ud	Poste galvanizado ø 48 mm, altura 1,80 m	7,83
PDB0019	ud	Poste tornapunta ø 42 mm, altura 1,80 m	6,65
PDB0025	m	Poste galvanizado 80x40 mm	10,56
PDB0026	m²	Cartel de chapa de aluminio con serigrafiado	418,40
PDB0021	kg	Abono mineral 15-8-11 lenta liberación 6-12 meses	0,97
PDB0022	t	Estiércol	54,09
PDB0023	ud	Fraxinus angustifolia 2 savias BF 300 cc	0,50
PDB0024	ud	Quercus suber 2 savias BF 300 cc	0,50

## 5. COSTES INDIRECTOS

Según el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre relativo al Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en su artículo 130 b especifica que se consideran costes indirectos los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquellos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en porcentaje de los costes directos igual para todas las unidades de obra, que adoptará en cada caso el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de las obras proyectadas, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Igualmente, para la determinación del coeficiente k de costes indirectos se seguirán las indicaciones de las normas complementarias del Reglamento General de Contratación.

Según el artículo 3 de dichas normas complementarias el precio de ejecución material de cada una de las unidades de obra que forman parte del proyecto responde a la expresión

$$P = (1 + K/100) \times C$$

P: Precio de ejecución material de la unidad de obra.

K: coeficiente de costes indirectos

C: Importe del coste directo de la unidad de obra.

En este caso y por las circunstancias referidas se establece un coeficiente de costes indirectos del 2 %.

## 6. PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>I13001</b>		<b>m³</b>	<b>Mortero cemento y arena Md &gt; 25 N/mm² (1/1) D&lt; 20 km</b>			
			Mortero de cemento y arena Md >25 N/mm² (dosificación 1/1), a una distancia máxima de 20 km.			
OCC25005	3,2500	h	Peón especializado	18,50	60,13	
P01006	0,9200	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel	138,97	127,85	
P02001	0,6800	m³	Arena	24,37	16,57	
P01001	0,2700	m³	Agua	0,44	0,12	
M02015	0,4000	h	Hormigonera fija 250 l	23,13	9,25	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>213,92</b>	
<b>I14001</b>		<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D&lt;=20 km</b>			
			Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.			
OCC25005	3,0000	h	Peón especializado	18,50	55,50	
P01006	0,2900	t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel	138,97	40,30	
P02001	0,4120	m³	Arena	24,37	10,04	
P02009	0,8240	m³	Grava	18,56	15,29	
P01001	0,1600	m³	Agua	0,44	0,07	
M02015	0,5000	h	Hormigonera fija 250 l	23,13	11,57	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>132,77</b>	

## 7. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR01001</b>		<b>km</b>	<b>Desbroce mecan. camino 3,5 m &lt;50% matorral i/trituración in situ</b> Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada.			
OCC25002	0,6000	h	Capataz	20,51	12,31	
OCC25005	6,0000	h	Peón especializado	18,50	111,00	
M01045	6,0000	h	Tractor ruedas hasta 130 CV (96 kW)	56,74	340,44	
M03008	6,0000	h	Desbrozadora de martillo tdf, sin mano de obra	7,85	47,10	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	510,85	10,22	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>521,07</b>	
<b>PR02001</b>		<b>m</b>	<b>Retirada restos cerramiento alambre espinoso reutiliz. buena acc.</b> Retirada de restos de cerramiento de alambre de espinoso casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera y metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.			
OCC25002	0,0060	h	Capataz	20,51	0,12	
OCC25005	0,0600	h	Peón especializado	18,50	1,11	
M06012	0,0100	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	0,54	
M02023	0,0100	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	1,77	0,04	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,81</b>	
<b>PR02002</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinoso o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.			
OCC25002	0,0150	h	Capataz	20,51	0,31	
OCC25005	0,1500	h	Peón especializado	18,50	2,78	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	4,73	0,09	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,82</b>	
<b>PR02003</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinoso o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.			
OCC25002	0,0195	h	Capataz	20,51	0,40	
OCC25005	0,1950	h	Peón especializado	18,50	3,61	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,1000	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	3,07	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	8,72	0,17	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>8,89</b>	
<b>PR02004</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre sin reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinoso o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.			
OCC25002	0,0200	h	Capataz	20,51	0,41	
OCC25005	0,2000	h	Peón especializado	18,50	3,70	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,1000	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	3,07	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	8,82	0,18	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>9,00</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR02005</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento malla sin reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.			
OCC25002	0,0140	h	Capataz	20,51	0,29	
OCC25005	0,1400	h	Peón especializado	18,50	2,59	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,2000	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,09	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	4,01	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,69</b>	
<b>PR02006</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.			
OCC25002	0,0110	h	Capataz	20,51	0,23	
OCC25005	0,1100	h	Peón especializado	18,50	2,04	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,2000	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,09	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	3,99	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,07</b>	
<b>PR02007</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.			
OCC25002	0,0160	h	Capataz	20,51	0,33	
OCC25005	0,1600	h	Peón especializado	18,50	2,96	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,2000	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,09	
MDB001	0,0800	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	2,46	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	7,47	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,62</b>	
<b>PR02008</b>		<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento metálico variado en corrales</b> Retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simpe torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0250	h	Capataz	20,51	0,51	
OCC25005	0,2500	h	Peón especializado	18,50	4,63	
M01064	0,0300	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	1,91	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	7,05	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,19</b>	



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR03001</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espinos de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0460	h	Capataz	20,51	0,94	
OCC25005	0,4600	h	Peón especializado	18,50	8,51	
M03010	0,0040	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,01	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
P26D001	0,3100	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m con 5 taladros	6,84	2,12	
P06015A	2,2000	m	Alambre dulce 2,7 mm	0,26	0,57	
P06015B	3,3000	m	Alambre de espinos 13x15	0,45	1,49	
P06018	0,1100	ud	Tensor de alambre	0,50	0,06	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0040	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,53	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	15,90	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>16,22</b>	
<b>PR03002</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,5 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espinos de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0560	h	Capataz	20,51	1,15	
OCC25005	0,5600	h	Peón especializado	18,50	10,36	
M03010	0,0040	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,01	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,1250	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	3,84	
P26D001	0,3100	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m con 5 taladros	6,84	2,12	
P06015A	2,2000	m	Alambre dulce 2,7 mm	0,26	0,57	
P06015B	3,3000	m	Alambre de espinos 13x15	0,45	1,49	
P06018	0,1100	ud	Tensor de alambre	0,50	0,06	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0040	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,53	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	21,80	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>22,24</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR03003</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,75 m, postes 18x12 cm con travesaños tablón 19 cm</b> Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor, medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,1000	h	Capataz	20,51	2,05	
OCC25003	1,0000	h	Oficial 1ª	20,13	20,13	
OCC25005	1,0000	h	Peón especializado	18,50	18,50	
M01064	0,0155	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	0,99	
M02042	0,0155	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,07	
M06012	0,0800	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	4,34	
M02023	0,0800	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,04	
PDB0013	0,4000	ud	Travesía pino 18x12 cm tratada autoclave uso IV, de 2,2-2,5 m	50,79	20,32	
PDB0014	1,6000	ud	Tabla pino tratada autoclave uso IV, 270x19x3,5 mm	34,13	54,61	
P01044	0,5000	kg	Puntas	3,16	1,58	
I14001	0,0365	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	4,86	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	127,48	2,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>130,03</b>	
<b>PR03004</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 2 m postes madera d.10 cm, malla ganadera, anclado</b> Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0750	h	Capataz	20,51	1,54	
OCC25005	0,7500	h	Peón especializado	18,50	13,88	
M01064	0,0055	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	0,35	
M02042	0,0055	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,03	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
P06045	0,2800	ud	Poste madera torn. tratad autoclave uso IV ø10 cm, altura 2,5 m	11,46	3,21	
P06056	1,0500	m	Malla anudada galvanizada ganadera 200/20/15	1,80	1,89	
P06018	0,3400	ud	Tensor de alambre	0,50	0,17	
P01045	0,2000	kg	Alambre de atar	1,26	0,25	
I14001	0,0173	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	2,30	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	25,26	0,51	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>25,77</b>	
<b>PR03005</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0500	h	Capataz	20,51	1,03	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
M06012	0,0500	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	2,71	
M02023	0,0500	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,02	
P26D002	0,4000	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	6,13	
P06051	1,5000	m²	Malla electrosoldada galvanizada 50x50x3	3,16	4,74	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0256	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	3,41	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	27,31	0,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,86</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR03006</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0550	h	Capataz	20,51	1,13	
OCC25005	0,5500	h	Peón especializado	18,50	10,18	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,1250	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	3,84	
P26D001	0,2500	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	1,71	
P26D002	0,0400	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	0,61	
P06025	1,0500	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	1,62	
P06018	0,1100	ud	Tensor de alambre	0,50	0,06	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0030	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,40	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	21,22	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>21,64</b>	
<b>PR03007</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0450	h	Capataz	20,51	0,92	
OCC25005	0,4500	h	Peón especializado	18,50	8,33	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
P26D001	0,2500	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	1,71	
P26D002	0,0400	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	0,61	
P06025	1,0500	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	1,62	
P06018	0,1100	ud	Tensor de alambre	0,50	0,06	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0030	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,40	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	15,32	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,63</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR03008</b>		<b>m</b>	<b>Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b>			
			Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0500	h	Capataz	20,51	1,03	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
M06012	0,0260	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,41	
M02023	0,0260	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,1000	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	3,07	
P26D001	0,1750	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	1,20	
P26D002	0,0400	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	0,61	
P06025	1,0500	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	1,62	
P06018	0,1100	ud	Tensor de alambre	0,50	0,06	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0030	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,40	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	18,69	0,37	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>19,06</b>	
<b>PR03009</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m malla simple torsión galvanizada 40, 2,2 mm</b>			
			Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0600	h	Capataz	20,51	1,23	
OCC25003	0,1000	h	Oficial 1ª	20,13	2,01	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
M01064	0,0055	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	0,35	
M02042	0,0055	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,03	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
PDB0018	0,2600	ud	Poste galvanizado ø 48 mm, altura 1,80 m	7,83	2,04	
PDB0019	0,0600	ud	Poste tornapunta ø 42 mm, altura 1,80 m	6,65	0,40	
PDB0017	1,0500	m²	Malla simple torsión galvanizada tipo 40 1,8 mm, 1,5 m (p.o.)	2,65	2,78	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0080	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	1,06	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	20,82	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>21,24</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR03010</b>						
		m	<b>Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, buena acc.</b>			
			Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0400	h	Capataz	20,51	0,82	
OCC25005	0,4000	h	Peón especializado	18,50	7,40	
M03010	0,0040	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,01	
M01064	0,0055	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	0,35	
M02042	0,0055	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,03	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
P06002	0,1680	ud	Poste madera torn. tratad autoclave uso IV ø10 cm, altura 2 m	6,37	1,07	
P06025	1,0500	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	1,62	
P06018	0,3000	ud	Tensor de alambre	0,50	0,15	
P01045	0,1500	kg	Alambre de atar	1,26	0,19	
I14001	0,0020	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,27	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	13,55	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,82</b>	
<b>PR03011</b>						
		m	<b>Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, mala acc.</b>			
			Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0500	h	Capataz	20,51	1,03	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
M03010	0,0040	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,01	
M01064	0,0055	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	0,35	
M02042	0,0055	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,03	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,0800	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	2,46	
P06002	0,1680	ud	Poste madera torn. tratad autoclave uso IV ø10 cm, altura 2 m	6,37	1,07	
P06025	1,0500	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	1,62	
P06018	0,3000	ud	Tensor de alambre	0,50	0,15	
P01045	0,1500	kg	Alambre	1,26	0,19	
I14001	0,0020	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,27	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	18,07	0,36	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>18,43</b>	



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR03012</b>		<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,35 m 5 hilos perf. m. L fijado parcial. buena acc.</b>			
			Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guamecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espio de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,45 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido sobre proyección horizontal.			
OCC25002	0,0460	h	Capataz	20,51	0,94	
OCC25005	0,4600	h	Peón especializado	18,50	8,51	
M03010	0,0040	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,01	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
P26D003	0,3100	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 1,8 m	6,20	1,92	
P06015A	2,2000	m	Alambre dulce 2,7 mm	0,26	0,57	
P06015B	3,3000	m	Alambre de espio 13x15	0,45	1,49	
P06018	0,1100	ud	Tensor de alambre	0,50	0,06	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,0040	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	0,53	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	15,70	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>16,01</b>	
<b>PR04001</b>		<b>ud</b>	<b>Zarzo malla ganadera un vano 4 m, mala accesibilidad</b>			
			Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad.			
OCC25002	0,3100	h	Capataz	20,51	6,36	
OCC25005	3,1000	h	Peón especializado	18,50	57,35	
M03010	0,0160	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,03	
M06012	0,1200	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	6,51	
M02023	0,1200	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,06	
MDB001	0,5000	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	15,36	
P06025	4,2000	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	6,47	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
P26D001	1,0000	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	6,84	
P26D002	4,0000	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	61,28	
I14001	0,2560	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	34,07	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	194,28	3,89	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>198,17</b>	
<b>PR04002</b>		<b>ud</b>	<b>Zarzo malla ganadera dos vanos 8 m, buena accesibilidad</b>			
			Zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad			
OCC25002	0,5000	h	Capataz	20,51	10,26	
OCC25005	5,0000	h	Peón especializado	18,50	92,50	
M03010	0,0160	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,03	
M03011	0,3000	h	Ahoyadora sin mano de obra	5,76	1,73	
M06012	0,2400	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	13,02	
M02023	0,2400	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,11	
P06025B	8,4000	m	Malla anudada galvanizada ganadera 122/9/15	1,48	12,43	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
P26D001	2,0000	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	13,68	
P26D002	4,0000	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	61,28	
P11102	0,4000	m	Tubo acero galvanizado diam. interior 10 cm (e= 3,6 mm)	22,29	8,92	
I14001	0,3500	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	46,57	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	260,46	5,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>265,67</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR04003</b>		<b>ud</b>	<b>Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b>			
			Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.			
OCC25002	0,2500	h	Capataz	20,51	5,13	
OCC25005	2,5000	h	Peón especializado	18,50	46,25	
M03010	0,0160	h	Motodesbrozadora, sin mano de obra	1,80	0,03	
M06012	0,1000	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	5,42	
M02023	0,1000	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,05	
P06025	4,2000	m	Malla anudada galvanizada 148x18x15	1,54	6,47	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
P26D001	2,0000	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	13,68	
P26D002	4,0000	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	61,28	
I14001	0,2560	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	34,07	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	172,33	3,45	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>175,78</b>	
<b>PR04004</b>		<b>ud</b>	<b>Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b>			
			Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático y muelle adicional de cierre, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.			
OCC25002	0,3000	h	Capataz	20,51	6,15	
OCC25005	3,0000	h	Peón especializado	18,50	55,50	
M06012	0,1250	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	6,78	
M02023	0,1250	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,06	
P26D002	4,0000	ud	Poste de perfil laminado L 60x60x6 de 2 m	15,32	61,28	
P26D004	1,0000	ud	Puerta galvanizada 80x120 bisagra muelle	117,50	117,50	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,1280	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	17,03	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	264,29	5,29	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>269,58</b>	
<b>PR04005</b>		<b>ud</b>	<b>Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b>			
			Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.			
OCC25002	0,1000	h	Capataz	20,51	2,05	
OCC25005	1,0000	h	Peón especializado	18,50	18,50	
M06012	0,0300	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,63	
M02023	0,0300	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,01	
MDB001	0,1250	jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	3,84	
P26D001	1,2600	ud	Poste de perfil laminado L 40x40x4 de 2 m	6,84	8,62	
P01045	0,5000	kg	Alambre de atar	1,26	0,63	
I14001	0,0160	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	2,13	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	37,40	0,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>38,15</b>	
<b>PR04006</b>		<b>ud</b>	<b>Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.</b>			
			Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.			
OCC25002	0,3000	h	Capataz	20,51	6,15	
OCC25003	3,0000	h	Oficial 1ª	20,13	60,39	
OCC25005	3,0000	h	Peón especializado	18,50	55,50	
M01064	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	6,37	
M02042	0,1000	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,46	
PDB0016	1,0000	ud	Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho, 1,25 m alto	265,00	265,00	
P01045	0,0200	kg	Alambre de atar	1,26	0,03	
I14001	0,1280	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	17,03	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	410,89	8,22	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>419,11</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR04007</b>		<b>ud</b>	<b>Puerta metálica lacada 170x400 con 2 hojas iguales con cierre</b>			
			Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud divida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada de 2x2 cm de luz, soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15 árido de 40 mm, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.			
OCC25002	0,6000	h	Capataz	20,51	12,31	
OCC25003	6,0000	h	Oficial 1ª	20,13	120,78	
OCC25005	6,0000	h	Peón especializado	18,50	111,00	
M01064	0,0815	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	5,19	
M02042	0,0815	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	4,55	0,37	
M01020	2,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	83,04	
PDB0015	1,0000	ud	Puerta lacada 2 hojas 400x170 cm cuadrado acero chapa perforada	2.850,00	2.850,00	
I14001	0,1920	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	25,55	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	3.208,18	64,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.272,34</b>	
<b>PR05001</b>		<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b>			
			Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.			
OCC25002	0,0220	h	Capataz	20,51	0,45	
OCC25005	2,0000	h	Peón especializado	18,50	37,00	
M01064	0,0100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	0,64	
I14001	0,0640	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	8,52	
PDB0025	1,7500	m	Poste galvanizado 80x40 mm	10,56	18,48	
PDB0026	0,2400	m²	Cartel de chapa de aluminio con serigrafiado	418,40	100,42	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	165,49	3,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>168,80</b>	
<b>PR05002</b>		<b>ud</b>	<b>Cartel indicación de puerta en cerramiento</b>			
			Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas			
OCC25002	0,0250	h	Capataz	20,51	0,51	
OCC25005	0,2500	h	Peón especializado	18,50	4,63	
P26D005	1,0000	ud	Cartel aluminio serigrafiado 40x20 cm perforado	33,47	33,47	
P26D006	4,0000	ud	Grapas para atar	0,02	0,08	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	38,69	0,77	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>39,46</b>	
<b>PR06001</b>		<b>ud</b>	<b>Mocheta mampostería 180x50x50 sobre solera hormigón</b>			
			Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 m.			
OCC25002	0,5000	h	Capataz	20,51	10,26	
OCC25003	5,0000	h	Oficial 1ª	20,13	100,65	
OCC25005	5,0000	h	Peón especializado	18,50	92,50	
PDB0020	0,5625	m³	Piedra granítica ordinaria mampostería	53,80	30,26	
M01020	1,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	41,52	
I13001	0,1575	m³	Mortero cemento y arena Md > 25 N/mm² (1/1) D< 20 km	214,24	33,74	
I14001	0,1250	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	16,63	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	325,48	6,51	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>331,99</b>	
<b>PR06002</b>		<b>m³</b>	<b>Recrecido pilar apoyo de puerta sillería</b>			
			Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, con huella de mortero no visible, para soporte de puerta metálica suspendida.			
OCC25002	0,6000	h	Capataz	20,51	12,31	
OCC25003	4,5000	h	Oficial 1ª	20,13	90,59	
OCC25005	6,5000	h	Peón especializado	18,50	120,25	
M01020	3,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	124,56	
P26D008	1,0500	m³	Piedra granítica sillería paralelepípedo 40x22x18 cm	1.831,00	1.922,55	
I13001	0,3000	m³	Mortero cemento y arena Md > 25 N/mm² (1/1) D< 20 km	214,24	64,27	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	2.334,44	46,69	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.381,13</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR06003</b>		<b>m³</b>	<b>Recrecido muro mampostería ordinaria</b> Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.			
OCC25002	0,5000	h	Capataz	20,51	10,26	
OCC25003	4,5000	h	Oficial 1ª	20,13	90,59	
OCC25005	6,5000	h	Peón especializado	18,50	120,25	
PDB0020	1,2500	m³	Piedra granítica ordinaria mampostería	53,80	67,25	
M01020	1,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	41,52	
I13001	0,3500	m³	Mortero cemento y arena Md > 25 N/mm² (1/1) D< 20 km	214,24	74,98	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	404,74	8,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>412,83</b>	
<b>PR06004</b>		<b>m³</b>	<b>Muro de mampostería dos caras vistas piedra lugar</b> Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.			
OCC25002	0,7000	h	Capataz	20,51	14,36	
OCC25003	3,8000	h	Oficial 1ª	20,13	76,49	
OCC25005	3,8000	h	Peón especializado	18,50	70,30	
I13001	0,3500	m³	Mortero cemento y arena Md > 25 N/mm² (1/1) D< 20 km	214,24	74,98	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	236,02	4,72	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>240,74</b>	
<b>PR07001</b>		<b>m</b>	<b>Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta</b> Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.			
OCC25002	0,1000	h	Capataz	20,51	2,05	
OCC25003	0,5000	h	Oficial 1ª	20,13	10,07	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
M01020	0,3000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	12,46	
P26D010	1,0000	m	Perfil IPN-100 acero laminado S275JR en caliente	14,75	14,75	
P34047	0,0855	l	Minio electrolítico para imprimación anticorrosiva	22,71	1,94	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	50,52	1,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>51,53</b>	
<b>PR07002</b>		<b>ud</b>	<b>Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m</b> Puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso rail superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.			
OCC25002	1,0000	h	Capataz	20,51	20,51	
OCC25003	8,0000	h	Oficial 1ª	20,13	161,04	
OCC25005	8,0000	h	Peón especializado	18,50	148,00	
P26D007	1,0000	ud	Puerta corredera suspendida una hoja 2,5x3,5 m i/guías y mat.aux	3.100,00	3.100,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	3.429,55	68,59	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.498,14</b>	
<b>PR07003</b>		<b>ud</b>	<b>Paso canadiense elevado 3x2 m</b> Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 trasversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.			
OCC25002	1,0000	h	Capataz	20,51	20,51	
OCC25005	8,0000	h	Peón especializado	18,50	148,00	
M01054	2,0000	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchas	36,96	73,92	
PDB0011	1,0000	ud	Paso canadiense elevado 3x2 m incluso accesorios de fijación	3.150,00	3.150,00	
PDB0012	2,0000	ud	Rampa entrada chapa lagrimada 3 m	480,00	960,00	
I14001	0,2560	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, in situ, D<=20 km	133,07	34,07	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	4.386,62	87,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4.474,15</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR08001</b>		<b>m³</b>	<b>Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.			
OCC25002	0,2000	h	Capataz	20,51	4,10	
OCC25003	0,5000	h	Oficial 1ª	20,13	10,07	
OCC25005	1,5000	h	Peón especializado	18,50	27,75	
M04005	0,5000	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,70	6,35	
M01064	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	6,37	
M01006	0,1000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	49,86	4,99	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	59,63	1,19	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>60,82</b>	
<b>PR08002</b>		<b>m³</b>	<b>Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.			
OCC25002	0,6750	h	Capataz	20,51	13,84	
OCC25003	1,7500	h	Oficial 1ª	20,13	35,23	
OCC25005	5,0000	h	Peón especializado	18,50	92,50	
M04005	1,7500	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,70	22,23	
M01064	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	6,37	
M01006	0,1000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	49,86	4,99	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	175,16	3,50	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>178,66</b>	
<b>PR08003</b>		<b>m³</b>	<b>Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.			
OCC25002	0,3000	h	Capataz	20,51	6,15	
OCC25003	0,8000	h	Oficial 1ª	20,13	16,10	
OCC25005	2,2000	h	Peón especializado	18,50	40,70	
M04005	0,8000	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,70	10,16	
M01064	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	6,37	
M01006	0,1000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	49,86	4,99	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	84,47	1,69	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>86,16</b>	
<b>PR08004</b>		<b>m³</b>	<b>Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.			
OCC25002	0,3500	h	Capataz	20,51	7,18	
OCC25003	0,9000	h	Oficial 1ª	20,13	18,12	
OCC25005	2,6000	h	Peón especializado	18,50	48,10	
M04005	0,8000	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	12,70	10,16	
M01064	0,1000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	6,37	
M01006	0,1000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	49,86	4,99	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	94,92	1,90	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>96,82</b>	
<b>PR08005</b>		<b>ud</b>	<b>Desmontaje puerta metálica corredera suspendida y perfiles</b> Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.			
OCC25002	1,0000	h	Capataz	20,51	20,51	
OCC25003	8,0000	h	Oficial 1ª	20,13	161,04	
OCC25005	8,0000	h	Peón especializado	18,50	148,00	
M01020	4,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	166,08	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	495,63	9,91	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>505,54</b>	



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR08006</b>		<b>ud</b>	<b>Recorte de chapa y recolocación de tirantes</b> Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 0,5 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.			
OCC25002	1,0000	h	Capataz	20,51	20,51	
OCC25003	8,0000	h	Oficial 1ª	20,13	161,04	
OCC25005	8,0000	h	Peón especializado	18,50	148,00	
M01020	1,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	41,52	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	371,07	7,42	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>378,49</b>	
<b>PR08007</b>		<b>m²</b>	<b>Desmontaje de cubierta metálica</b> Desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.			
OCC25002	0,0500	h	Capataz	20,51	1,03	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
M01064	0,0700	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	4,46	
M01006	0,0500	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	49,86	2,49	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	17,23	0,34	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,57</b>	
<b>PR09001</b>		<b>ud</b>	<b>Plant. <i>Fraxinus angustifolia</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.			
OCC25002	0,0100	h	Capataz	20,51	0,21	
OCC25005	0,1000	h	Peón especializado	18,50	1,85	
M01064	0,1100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	7,00	
M01009	0,1100	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	39,24	4,32	
PDB0023	1,0000	ud	<i>Fraxinus angustifolia</i> 2 savias BF 300 cc	0,50	0,50	
PDB0021	0,0300	kg	Abono mineral 15-8-11 lenta liberación 6-12 meses	0,97	0,03	
PDB0022	0,0020	t	Estiércol	54,09	0,11	
P01001	0,0030	m³	Agua	0,44	0,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	14,02	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,30</b>	
<b>PR09002</b>		<b>ud</b>	<b>Plant. <i>Quercus suber</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.			
OCC25002	0,0100	h	Capataz	20,51	0,21	
OCC25005	0,1000	h	Peón especializado	18,50	1,85	
M01064	0,1100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	63,65	7,00	
M01009	0,1100	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	39,24	4,32	
PDB0024	1,0000	ud	<i>Quercus suber</i> 2 savias BF 300 cc	0,50	0,50	
PDB0021	0,0300	kg	Abono mineral 15-8-11 lenta liberación 6-12 meses	0,97	0,03	
PDB0022	0,0020	t	Estiércol	54,09	0,11	
P01001	0,0030	m³	Agua	0,44	0,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	14,02	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,30</b>	
<b>PR09003</b>		<b>ud</b>	<b>Colocación jaulón protector 2 m, diam. int. 60 cm</b> Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2 x 0,5 x 0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.			
OCC25002	0,0500	h	Capataz	20,51	1,03	
OCC25005	0,4500	h	Peón especializado	18,50	8,33	
P01048	5,3600	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras elaborado	1,02	5,47	
PDB0027	1,8000	m	Malla electrosoldada galvanizada 2 m altura, 50x50x2,7 mm	8,51	15,32	
P01045	0,1000	kg	Alambre	1,26	0,13	
M06012	0,0222	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,20	
M02023	0,1666	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,08	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	31,56	0,63	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>32,19</b>	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>PR09004</b>		<b>ud</b>	<b>Colocación protector malla metálica púas 1,7 m, diam. int. 40 cm</b>			
			Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.			
OCC25002	0,0710	h	Capataz	20,51	1,46	
OCC25005	0,5000	h	Peón especializado	18,50	9,25	
P01048	4,5600	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm <sup>2</sup> límite elástico), en barras elaborado	1,02	4,65	
P08060	1,0000	ud	Protector forestal malla metál. con púas 1,7 m, 40 cm diámetro	10,69	10,69	
P01045	0,1000	kg	Alambre	1,26	0,13	
M06012	0,0222	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	1,20	
M02023	0,1666	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	0,08	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	27,46	0,55	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>28,01</b>	
<b>PR10001</b>		<b>h</b>	<b>Jefe de obra</b>			
			Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.			
OCC25001	1,0000	h	Ingeniero especialidad forestal	28,37	28,37	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	28,37	0,57	
				<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>28,94</b>	

## ANEJO N.º 4. PLAN DE OBRA

## LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

### ANUALIDAD 2026

Monte	Código	Descripción	Mes 1 *	Mes 2	Mes 3
MUP 156	PR05001	Cartel de obra aluminio	243,06		
	PR02001	Retirada restos cerramiento alambre espino reutiliz. buena acc.	5.968,24		
	PR03012	Cerramiento 1,35 m 5 hilos perf. m. L fijado parcial. buena acc.	24.235,68	28.555,23	0,00
	PR04002	Zarzo malla ganadera dos vanos 8 m, buena accesibilidad		1.147,61	0,00
	PR01001	Desbroce mecan. camino 3,5 m <50% matorral i/trituración in situ		907,84	0,00
	PR03001	Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc			20.645,98
	PR03002	Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.			10.471,64
	PR04001	Zarzo malla ganadera un vano 4 m, mala accesibilidad			285,34
PR10001		Jefe de obra	1.333,46	1.333,46	1.333,46
SS		Seguridad y salud	1.296,57	1.296,57	1.296,59
RCD		Gestión de residuos	207,53	44,48	44,48
		Total mensual (€)	33.284,54	33.285,19	34.077,49
		Total acumulado (€)	33.284,54	66.569,73	100.647,22
		Total mensual (%)	33,07 %	33,07 %	33,86 %
		Total acumulado (%)	33,07 %	66,14 %	100,00 %

\* La empresa adjudicataria deberá pedir autorización a la Dirección General de Emergencias para el uso de maquinaria en época de riesgo alto y medio de incendios en cuanto resulten adjudicataria del contrato, ya que sin ella no podrán trabajar en el primer mes de la anualidad 2026.

## LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

### ANUALIDAD 2027

Monte	Código	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
MUP 158	PR05001	Cartel de obra aluminio	243,06			
	PR02002	Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.	12.728,54			
	PR02003	Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. mala acc.	5.222,69			
	PR03002	Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.	13.065,54			
	PR04003	Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad		253,11		
	PR03001	Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc		32.737,57	10.095,83	
MUP 159	PR05001	Cartel de obra aluminio			243,06	
	PR02002	Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.			12.846,53	
	PR04003	Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad			506,21	
	PR03001	Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc			9.353,59	33.876,84
PR10001		Jefe de obra	1.333,46	1.333,46	1.333,46	1.333,45
SS		Seguridad y salud	571,12	571,12	571,12	571,11
RCD		Gestión de residuos	773,98	773,98	773,99	773,99
		Total mensual (€)	33.938,39	35.669,24	35.723,79	36.555,39
		Total acumulado (€)	33.938,39	69.607,63	105.331,42	141.886,81
		Total mensual (%)	23,92 %	25,14 %	25,18 %	25,76 %
		Total acumulado (%)	23,92 %	49,06 %	74,24 %	100,00 %



## LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### ANUALIDAD 2026

Monte	Código	Descripción	Mes 1 *	Mes 2	Mes 3
MUP26	PR05001	Cartel de obra aluminio	243,06		
	PR03003	Cerramiento 1,75 m, postes 18x12 cm con travesaños tablón 19 cm	5.616,91		
	PR03004	Cerramiento 2 m postes madera d.10 cm, malla ganadera, anclado	5.269,08		
	PR06001	Mocheta mampostería 180x50x50 sobre solera hormigón	1.912,13		
	PR04007	Puerta metálica lacada 170x400 con 2 hojas iguales con cierre	9.423,68		
	PR08001	Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor	437,87		
	PR08003	Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor	2.977,48		
MUP 35	PR05001	Cartel de obra aluminio	243,06		
	PR03005	Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.	1.604,62		
	PR02005	Retirada cerramiento malla sin reutiliz. buena acc.	634,79		
	PR03007	Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. buena acc.	1.215,30		
	PR04004	Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle	388,17		
	PR02006	Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% buena acc.	152,37		
	PR03010	Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, buena acc.	517,38		
	PR02007	Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% mala acc.	3.412,30		
	PR03011	Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, mala acc.	8.253,12		
MUP 36	PR05001	Cartel de obra aluminio		243,06	
	PR09001	Plant. <i>Fraxinus angustifolia</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego		617,72	
	PR09003	Colocación jaulón protector 2 m, diam. int. 60 cm		1.390,51	
	PR09002	Plant. <i>Quercus suber</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego		926,58	
	PR09004	Colocación protector malla metálica púas 1,7 m, diam. int. 40 cm		1.814,92	
	PR08005	Desmontaje puerta metálica corredera suspendida y perfiles		727,93	
	PR08006	Recorte de chapa y recolocación de tirantes		544,99	
	PR06002	Recrecido pilar apoyo de puerta sillería		617,14	
	PR06003	Recrecido muro mampostería ordinaria		291,28	
	PR07001	Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta		445,19	
	PR07002	Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m		5.036,97	

Continúa

## LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### ANUALIDAD 2026 (continuación)

Monte	Código	Descripción	Mes 1 *	Mes 2	Mes 3
MUP 40	PR05001	Cartel de obra aluminio		243,06	
	PR03008	Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.		34.086,06	
	PR04004	Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle		3.881,68	
	PR04005	Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento		714,12	
	PR05002	Cartel indicación de puerta en cerramiento			1.136,37
	PR03005	Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.			1.905,49
MUP 45	PR05001	Cartel de obra aluminio			243,06
	PR08002	Demolición muro o pilar hormigón compresor			730,59
	PR08004	Demolición de muro de mampostería			5.618,27
	PR06004	Muro de mampostería dos caras vistas piedra lugar			5.719,59
MUP 47	PR05001	Cartel de obra aluminio			243,06
	PR02008	Retirada cerramiento metálico variado en corrales			2.225,87
	PR03009	Cerramiento 1,50 m malla simple torsión galvanizada 40, 2,2 mm			6.575,45
	PR04006	Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.			4.224,34
MUP 50	PR05001	Cartel de obra aluminio			243,06
	PR08001	Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor			220,69
	PR08002	Demolición muro o pilar hormigón compresor			823,21
	PR08003	Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor			332,49
	PR08004	Demolición de muro de mampostería			5.814,83
	PR08007	Desmontaje de cubierta metálica			885,47
	PR03005	Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.			681,97
	PR04006	Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.			603,48
	PR10001	Jefe de obra	1.333,46	1.333,46	1.333,46
	SS	Seguridad y salud	1.296,57	1.296,57	1.296,57
	RCD	Gestión de residuos	6.797,22	2.265,74	13.594,43
		Total mensual (€)	51.728,57	56.476,98	54.451,75
		Total acumulado (€)	51.728,57	108.205,55	162.657,30
		Total mensual (%)	31,80 %	34,72 %	33,48 %
		Total acumulado (%)	31,80 %	66,52 %	100,00 %

\* La empresa adjudicataria deberá pedir autorización a la Dirección General de Emergencias para el uso de maquinaria en época de riesgo alto y medio de incendios en cuanto resulten adjudicataria del contrato, ya que sin ella no podrán trabajar en el primer mes de la anualidad 2026.

## LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### ANUALIDAD 2027

Monte	Código	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
MUP 39	PR05001	Cartel de obra aluminio	486,11			
	PR02004	Retirada cerramiento hilos alambre sin reutiliz. mala acc.	11.442,89			
	PR03006	Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. mala acc.	13.453,16	14.060,62		
	PR04005	Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento	439,46	439,46	439,46	439,46
	PR04004	Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle	2.037,88	2.037,88	2.037,88	2.037,88
	PR05002	Cartel indicación de puerta en cerramiento	539,78	539,78	539,77	539,77
	PR03008	Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.		11.873,42	25.966,15	12.932,75
	PR07003	Paso canadiense elevado 3x2 m				12.884,66
PR10001		Jefe de obra	1.333,46	1.333,46	1.333,46	1.333,46
SS		Seguridad y salud	571,12	571,12	571,12	571,12
RCD		Gestión de residuos	568,64	568,64	568,64	568,63
		Total mensual (€)	30.872,50	31.424,38	31.456,48	31.307,73
		Total acumulado (€)	30.872,50	62.296,88	93.753,36	125.061,09
		Total mensual (%)	24,69 %	25,13 %	25,15 %	25,03 %
		Total acumulado (%)	24,69 %	49,81 %	74,97 %	100,00 %

## **ANEJO 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

## ÍNDICE GENERAL

### DOCUMENTO A5.1. MEMORIA

1. OBJETO DEL ESTUDIO
  2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
  3. RIESGOS PROFESIONALES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
  4. RIESGO DE DAÑOS A TERCEROS
  5. INSTALACIONES SANITARIAS
  6. INSTALACIONES PROVISIONALES ELÉCTRICAS
  7. MAQUINARIA
  8. MEDIOS AUXILIARES
  9. PRESUPUESTO
  10. CONSIDERACIONES FINALES
- APÉNDICE A5.1.1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### DOCUMENTO A5.2. PLANOS

### DOCUMENTO A5.3. PLIEGO DE CONDICIONES

1. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN
2. OBLIGACIONES GENERALES
3. SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO
4. NORMAS REFERENTES A PERSONAL EN OBRA
5. NORMAS DE SEÑALIZACIÓN
6. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN
7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN
8. PRIMEROS AUXILIOS Y SERVICIOS DE SALUD
9. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD
10. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR
11. DECLARACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES
12. NORMATIVA GENERAL SOBRE ELEMENTOS
13. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
14. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
15. MEDICIÓN Y ABONO

### DOCUMENTO A5.4. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS PARCIALES
2. PRESUPUESTO GENERAL



## DOCUMENTO A5.1. MEMORIA

## ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO .....	4
2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.....	4
2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....	4
2.2. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA .....	5
3. RIESGOS PROFESIONALES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO .....	5
3.1. DESBROCE.....	5
3.2. RETIRADA DE RESTOS DE CERRAMIENTO .....	6
3.3. COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS Y ELEMENTOS EN CERRAMIENTOS .....	8
3.4. ZARZOS .....	9
3.5. COLOCACIÓN DE CARTELES .....	10
3.6. PLANTACIONES .....	11
3.7. COLOCACIÓN DE PUERTAS .....	13
3.8. OBRAS DE MAMPOSTERÍA .....	14
3.9. DEMOLICIONES .....	15
3.10. DESMONTAJE DE CUBIERTA METÁLICA.....	17
3.11. CONSTRUCCIÓN DE PASO CANADIENSE .....	18
4. RIESGO DE DAÑOS A TERCEROS .....	19
4.1. DESCRIPCIÓN .....	19
4.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS .....	20
5. INSTALACIONES SANITARIAS.....	20
6. INSTALACIONES PROVISIONALES ELÉCTRICAS .....	21
7. MAQUINARIA.....	21
7.1. TRACTORES Y RETROEXCAVADORAS .....	21
7.2. CAMIONES.....	22
7.3. MARTILLO HIDRÁULICO .....	24
7.4. VEHÍCULOS TODOTERRENO .....	25
7.5. MÁQUINAS-HERRAMIENTAS .....	26
8. MEDIOS AUXILIARES .....	29
9. PRESUPUESTO .....	30
10. CONCLUSIONES FINALES .....	30

## 1. OBJETO DEL ESTUDIO

El artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, *por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción*, establece los casos en que es obligado incluir en el proyecto un estudio de seguridad y salud o un estudio básico de seguridad y salud en las obras. Los requisitos para incluir un estudio de seguridad y salud son:

- a) *Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas [450.759,08 €].* El proyecto cumple este requisito.
- b) *Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.* Se prevé un máximo de 13 trabajadores simultáneamente, por lo que no se cumple este requisito.
- c) *Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.* Se prevén 13 trabajadores durante 6 meses de trabajos efectivos (7 meses de obra), lo que supone un total de 1560 días de trabajo, siendo de aplicación este supuesto.
- d) *Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.* No es de aplicación.

En consecuencia, en cumplimiento del artículo 4, apartado c, del Real Decreto 1627/1997, se incluye un estudio de seguridad y salud.

Este estudio de seguridad y salud establece, durante la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgo de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, mantenimiento, y las instalaciones preceptivas sanitarias y de bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección de Obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997.

## 2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

### 2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras para las que tiene aplicación este Estudio de Seguridad y Salud, son las comprendidas en el “Proyecto de mejoras de sistemas agroforestales en montes gestionados del Servicio de Gestión Forestal I y III, Madrid. Financiado por el Fondo Europeo FEADER, la Administración General del Estado y la Comunidad de Madrid, en el marco del PEPAC 2023-2027”, que en resumen son:

- Retirada de cerramientos dañados.
- Colocación de nuevos cerramientos y puertas en ellos.
- Construcción de infraestructuras ganaderas: corrales, heniles y mangas ganaderas.
- Reparación de construcciones o edificaciones de uso ganadero.
- Desmantelamiento de construcciones o instalaciones sin uso.

- Pasos canadienses. Construcción y mantenimiento.
- Plantaciones, y colocación de protectores forestales de malla metálica.
- Reparación de caminos.
- Colocación de carteles de obra.

## **2.2. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA**

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a la cantidad de trescientos sesenta y ocho mil doscientos cincuenta y seis euros con cuarenta y un céntimos (368.256,41 €), y el presupuesto base de licitación de la obra asciende a la cantidad de quinientos treinta mil doscientos cincuenta y dos euros con cuarenta y dos céntimos (530.252,42 €).

El plazo de ejecución previsto para las obras es de 7 meses. Se prevé un número máximo de 13 trabajadores de forma simultánea, incluyendo peones, oficiales, encargados y maquinistas.

## **3. RIESGOS PROFESIONALES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**

### **3.1. DESBROCE**

#### **a) Descripción de los trabajos**

Comprende las obras necesarias para eliminar la capa herbácea y arbustiva (con menos del 50 % de densidad) para adecuar un camino. Las obras necesarias son:

- Desbroce.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Tractor.
- Desbrozadora de martillo.

#### **b) Riesgos más frecuentes**

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve
  - ✓ Por efectos de los rayos solares
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Cortes y golpes con máquinas, herramientas y materiales.
  - ✓ Heridas por objetos punzantes.
  - ✓ Atrapamientos.
  - ✓ Proyecciones.
  - ✓ Ruido ambiental y puntual (uso de la desbrozadora de martillo, compresor).
  - ✓ Deslizamientos y vuelcos de máquinas.
  - ✓ Colisiones entre máquinas.

- ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.
- ✓ Generación de polvo y barro.
- ✓ Explosiones e incendios.

### c) Protecciones y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria desde el punto de vista mecánico.
- Distribución correcta de las cargas en medios de transporte.
- Prohibición de sobrecargas.
- Señalizaciones interiores de obra.
- Aviso a transeúntes y tráfico rodado en entradas y salidas de transporte pesado y maquinaria de obra.
- Normas de actuación de la maquinaria utilizada durante la ejecución de los trabajos, referente a su propia seguridad.

### d) Protecciones personales

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Gafas.
- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio.

### e) Protecciones colectivas

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Topes de final de recorrido.

## 3.2. RETIRADA DE RESTOS DE CERRAMIENTO

### a) Descripción de los trabajos

Comprende las obras necesarias para retirar los restos de cerramientos con alambre de espino. Las obras necesarias son:

- Corte y retirada del cerramiento en mal estado.
- Carga del material a retirar.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Vehículo todoterreno con remolque.



## **b) Riesgos más frecuentes**

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve
  - ✓ Por efectos de los rayos solares
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Heridas con alambres o herramientas cortantes
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Cortes y rozaduras
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales desde el remolque.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.
  - ✓ Explosiones e incendios.
  - ✓ Pisadas sobre objetos punzantes.

## **c) Protecciones y medidas preventivas**

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

## **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Gafas.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.

## **e) Protecciones colectivas**

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido en las labores de descarga en zonas de acopio para la retirada de la zona de obras del material acopiado.

### 3.3. COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS Y ELEMENTOS EN CERRAMIENTOS

#### a) Descripción de los trabajos

Comprende las obras necesarias para construir cerramientos y, en su caso, colocar puertas, gateras y carteles informativos en los cerramientos. Las obras necesarias son:

- Cortes de alambres (dulce y de espino).
- Anudado de alambres.
- Colocación de postes de fijación con la correspondiente excavación del pozo de cimentación y hormigonado.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Motodesbrozadora.
- Vehículo todo terreno con remolque.

#### b) Riesgos más frecuentes

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Heridas con alambres o herramientas cortantes.
  - ✓ Golpes y contusiones.
  - ✓ Cortes y rozaduras.
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales.
  - ✓ Golpes en la colocación de postes.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.
  - ✓ Explosiones e incendios.
  - ✓ Pisadas sobre objetos punzantes.
  - ✓ Proyección de fragmentos o partículas.
  - ✓ Rotura/contacto con instalaciones enterradas.
  - ✓ Sobreesfuerzos.

#### c) Protecciones y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.

- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

#### **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Gafas.

#### **e) Protecciones colectivas**

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido.

### **3.4. ZARZOS**

#### **a) Descripción de los trabajos**

Comprende las obras necesarias para la colocación de zarzos. Las obras necesarias son:

- Cortes de malla metálica.
- Anudado de mallas metálicas.
- Colocación de postes de fijación con la correspondiente excavación del pozo de cimentación y hormigonado.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Motodesbrozadora.
- Vehículo todoterreno con remolque.
- Quad 4 x 4 con caja de carga.

#### **b) Riesgos más frecuentes**

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Heridas con alambres o herramientas cortantes
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Cortes y rozaduras
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.

- ✓ Caída de objetos y materiales.
- ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales.
- ✓ Golpes en la colocación de postes.
- ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.
- ✓ Explosiones e incendios.

### **c) Protecciones y medidas preventivas**

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

### **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Gafas.

### **e) Protecciones colectivas**

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido.

## **3.5. COLOCACIÓN DE CARTELES**

### **a) Descripción de los trabajos**

Comprende las obras necesarias para colocar la cartelería incluida en el proyecto. Las obras necesarias son:

- Colocación de postes de fijación, con la correspondiente excavación del pozo de cimentación y el hormigonado.
- Colocación de cartel.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Retroexcavadora

### **b) Riesgos más frecuentes**

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico

- ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve
- ✓ Por efectos de los rayos solares
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Heridas con herramientas cortantes
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales.
  - ✓ Golpes en la colocación de postes.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.

### c) Protecciones y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

### d) Protecciones personales

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.

### e) Protecciones colectivas

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido.

## 3.6. PLANTACIONES

### a) Descripción de los trabajos

Las plantaciones a realizar en el MUP n.º 36 “Dehesa de Navalquejigo” implican la implantación de vegetales y la colocación de mallas y protectores.

- Plantaciones
- Colocación de jaulón protector
- Colocación de protector formado por malla metálica con púas

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:



- Retroexcavadora.
- Camiones.

### **b) Riesgos más frecuentes**

Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve
  - ✓ Por efectos de los rayos solares
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Heridas con azadas o herramientas cortantes
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Cortes y rozaduras
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales desde camiones.
  - ✓ Golpes en la colocación de mallas y jaulones.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.

### **c) Protecciones y medidas preventivas**

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Adecuado aseguramiento para trabajos en pendiente.
- Trabajo siempre en grupo, con al menos dos personas en cada tajo.
- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

### **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Traje de agua.
- Guantes.
- Arnéses.

### e) Protecciones colectivas

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido, para camiones.

## 3.7. COLOCACIÓN DE PUERTAS

### a) Descripción de los trabajos

Comprende las obras necesarias para colocar puertas. Las obras necesarias son:

- Colocación de elementos de fijación, con uso de hormigón.
- Colocación de puerta.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Retroexcavadora.
- Martillo hidráulico.
- Camión volquete con grúa.

### b) Riesgos más frecuentes

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Heridas con herramientas cortantes
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Cortes y rozaduras
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales desde camiones.
  - ✓ Golpes en la colocación de postes y hojas de puerta.
  - ✓ Atrapamientos.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.

### c) Protecciones y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.

- Señalizaciones interiores de obra.

#### **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.

#### **e) Protecciones colectivas**

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido.

### **3.8. OBRAS DE MAMPOSTERÍA**

#### **a) Descripción de los trabajos**

Comprende las obras necesarias para la ejecución de mochetas de mampostería sobre losas de hormigón. Las obras necesarias son:

- Colocación de piedras, con uso de mortero de cemento, áridos y hormigones.
- Realización de mocheta.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Camión volquete con grúa.

#### **b) Riesgos más frecuentes**

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Cortes y rozaduras
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales desde camiones.
  - ✓ Golpes en la colocación de piedras.
  - ✓ Atrapamientos.
  - ✓ Proyección de polvo y partículas.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.

### **c) Protecciones y medidas preventivas**

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

### **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Gafas.

### **e) Protecciones colectivas**

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido.

## **3.9. DEMOLICIONES**

### **a) Descripción de los trabajos**

Consiste en operaciones encaminadas a la demolición total o parcial de un elemento constructivo por medios mecánicos o manuales (incluidas las herramientas manuales neumáticas o eléctricas), incluyendo la carga, transporte a lugar de acopio y descarga de los materiales no utilizables que se producen en los derribos. También incluye la carga en los elementos de transporte de los residuos generados hasta planta de tratamiento.

Comprende, por tanto, las obras necesarias para la ejecución de demoliciones varias (losas de hormigón, fábricas de ladrillo, casetas, muros, etc.). Las obras necesarias son:

- Preparación del elemento a demoler retirando las partes móviles si procede.
- Independizar el elemento de otras partes fijas si existieran.
- Demolición del elemento.
- Acopio de los materiales a reutilizar si los hubiera.
- Retirada y acopio de escombros.
- Limpieza de los restos de obra.
- Carga de los restos y descarga en la zona de acopio para su posterior retirada de la zona de obras.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Compresores.

- Retroexcavadoras.
- Camiones.

#### **b) Riesgos más frecuentes**

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Choques o golpes contra objetos.
  - ✓ Caídas a distinto nivel.
  - ✓ Caídas al mismo nivel.
  - ✓ Atrapamientos.
  - ✓ Aplastamiento o corte de extremidades.
  - ✓ Ambiente pulvígeno.
  - ✓ Contaminación acústica.
  - ✓ Lumbalgia por sobreesfuerzo.
  - ✓ Cuerpos extraños en ojos.
  - ✓ Torceduras.
  - ✓ Pisadas sobre objetos punzantes
  - ✓ Proyección de fragmentos o partículas
  - ✓ Rotura/contacto con instalaciones enterradas
  - ✓ Sobreesfuerzos

#### **c) Protecciones y medidas preventivas**

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

#### **d) Protecciones personales**

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Gafas.



### e) Protecciones colectivas

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Empleo de barandillas perimetrales si la caída en altura es igual o superior a los 2 m.
- Topes de final de recorrido.

## 3.10. DESMONTAJE DE CUBIERTA METÁLICA

### a) Descripción de los trabajos

Consiste en operaciones encaminadas al desmontaje y retirada de cubierta metálica de edificación por medios mecánicos o manuales (incluidas las herramientas manuales neumáticas o eléctricas), incluyendo la carga, transporte a lugar de acopio y descarga de los materiales no utilizables que se producen en el desmontaje. Las obras necesarias son:

- Preparación del elemento a desmontar retirando las partes móviles si procede.
- Independizar el elemento de otras partes fijas si existieran.
- Desmontaje.
- Acopio de los materiales a reutilizar si los hubiera.
- Retirada y acopio de RCD.
- Limpieza de los restos de obra.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Retroexcavadoras.
- Camiones.

### b) Riesgos más frecuentes

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.
- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Choques o golpes contra objetos.
  - ✓ Caídas a distinto nivel.
  - ✓ Caídas al mismo nivel.
  - ✓ Atrapamientos.
  - ✓ Aplastamiento o corte de extremidades.
  - ✓ Contaminación acústica.
  - ✓ Lumbalgia por sobreesfuerzo.
  - ✓ Cuerpos extraños en ojos.
  - ✓ Torceduras.

- ✓ Proyección de fragmentos o partículas
- ✓ Sobreesfuerzos

### c) Protecciones y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

### d) Protecciones personales

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Gafas.

### e) Protecciones colectivas

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Empleo de barandillas perimetrales si la caída en altura es igual o superior a los 2 m.
- Topes de final de recorrido.

## 3.11. CONSTRUCCIÓN DE PASO CANADIENSE

### a) Descripción de los trabajos

Comprende las obras necesarias para la construcción de pasos canadienses elevados. Las obras necesarias son:

- Colocación de las rampas de entrada de chapa.
- Colocación del propio paso, con uso de hormigones.

En este tipo de trabajos se utilizará la siguiente maquinaria:

- Retroexcavadora/cargadora.

### b) Riesgos más frecuentes

- Relacionados con agentes atmosféricos
  - ✓ Por efectos mecánicos del viento.
  - ✓ Por tormentas con aparato eléctrico.
  - ✓ Por efectos del hielo, agua o nieve.
  - ✓ Por efectos de los rayos solares.

- Relacionados con la ejecución. Se pondrá especial atención a los siguientes, sin que esta relación enunciativa pueda entenderse como limitativa:
  - ✓ Golpes y contusiones
  - ✓ Cortes y rozaduras
  - ✓ Caídas del personal en la zona de construcción.
  - ✓ Caída de objetos y materiales.
  - ✓ Golpes en la carga y descarga de materiales.
  - ✓ Atrapamientos.
  - ✓ Proyección de polvo y partículas.
  - ✓ Atropellos causados por las máquinas al personal de obra.

### c) Protecciones y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta todas aquellas medidas de protección que resulten oportunas, y en especial las siguientes:

- Precauciones en las maniobras de maquinaria.
- Señalización.
- Prohibición de permanencia del personal junto a máquinas en movimiento.
- Señalizaciones interiores de obra.

### d) Protecciones personales

Se establecerá el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.

### e) Protecciones colectivas

Se establecerán como mínimo las siguientes medidas de protección:

- Balizamientos.
- Topes de final de recorrido.

## 4. RIESGO DE DAÑOS A TERCEROS

### 4.1. DESCRIPCIÓN

Los riesgos de daños a terceros se producen en la ejecución de la obra por la circulación de terceras personas ajenas a ella, teniendo la presente obra un alto riesgo en este sentido al desarrollarse en un entorno natural que, en algunos casos, presenta afluencia abundante de visitantes en los alrededores de las zonas de obras, o en ellas mismas.

Los riesgos de daños a terceros, por tanto, se pueden clasificar como sigue:

- Atropellos.
- Caída de objetos.

- Motivados por la presencia de vehículos y maquinaria de la obra.
- Motivados por la presencia de vehículos ajenos a la obra.

#### **4.2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS**

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el enlace con las carreteras y caminos existentes, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Se asegurará el mantenimiento del tráfico en todas las carreteras y caminos en todo momento durante la ejecución de las obras, con la señalización necesaria y de acuerdo con la normativa vigente, que deberá ser sancionada por la Dirección de Obra.

#### **5. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTA**

La normativa relativa a los lugares de trabajo como el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, definen las condiciones mínimas relativas a las instalaciones de higiene y bienestar como son los comedores, vestuarios y aseos, exigibles en las obras.

La especial naturaleza de las obras forestales con numerosos tajos muy alejados de las vías de comunicación, con trabajos de corta duración y cambiantes en su ubicación según las condiciones meteorológicas, hace que no sea viable que se pueda suministrar en camión grúa, casetas de comedor o vestuarios. Los aseos químicos exigen igualmente el acceso de camiones de transporte y mantenimiento semanal. Los tajos en estas obras se sitúan habitualmente en lugares accesibles exclusivamente con vehículos 4x4 por pistas frecuentemente embarradas o con fuertes pendientes impracticables para los camiones que suministran estos servicios.

Los trabajadores forestales generalmente prefieren almorzar en el tajo evitando desplazamientos a puntos de comedores pudiendo así finalizar antes su jornada laboral.

Consciente de estas características el Real Decreto anteriormente citado establece en su artículo 1 que no se aplicarán las medidas relativas a instalaciones de higiene y bienestar entre otros en los siguientes lugares de trabajo: las industrias de extracción, los buques de pesca y en especial lo que atañe a estas obras en “los campos de cultivo, bosques y otros terrenos que formen parte de una empresa o centro de trabajo agrícola o forestal pero que estén situados fuera de la zona edificada de los mismos”.

No obstante, en este estudio de seguridad y salud se incluyen las siguientes medidas:

##### **a) Agua potable**

Los trabajadores en los tajos dispondrán de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible. En tiempo caluroso el contratista aportará garrafas isotermas de 4 a 5 litros para mantener el agua fresca por mayor tiempo.

## b) Carpas y palios provisionales

En circunstancias especiales de elevada insolación en terrenos despejados y o periodos de lluvias intermitentes se podrá instalar al inicio de la jornada y carpas de refugio o sombreado. Se trata de carpas desmontables impermeables, colocadas con postes de aluminio y tensores, fijados con piquetas.



## c) Asistencia sanitaria

De acuerdo con el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, deberá existir un servicio de prevención propio o ajeno, el cual dispondrá de la organización, instalaciones, personal y equipo necesario para poder atender todas las necesidades de la obra. Se tiene que garantizar que los primeros auxilios pueden prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Deberá identificarse un punto de primeros auxilios en el entorno de las obras, en el casco urbano más próximo, que deberá estar dotado de las instalaciones y material indispensable, así como tener fácil acceso para camillas.

## 6. INSTALACIONES PROVISIONALES ELÉCTRICAS

No se prevé la necesidad de instalaciones provisionales eléctricas. En caso de detectarse su necesidad en la obra, se emplearán generadores de gasoil, no siendo aceptable ambientalmente la construcción de tendidos provisionales.

## 7. MAQUINARIA

### 7.1. TRACTORES Y RETROEXCAVADORAS

#### a) Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro.
- Caída de material desde la cuchara en el caso de palas cargadoras y retroexcavadoras.
- Vuelco de la máquina.



## **b) Protecciones y medidas preventivas**

- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.
- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- La batería quedará desconectada y la llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso y otra causa.
- No se fumará en la carga de combustible ni se comprobará con llama el llenado.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidente por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.
- No se realizarán las operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- Las retroexcavadoras circularán con la cuchara plegada. Al finalizar el trabajo de estas máquinas, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina.
- El personal de la obra estará fuera del radio de acción de las máquinas para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de éstas o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga.

## **c) Protecciones personales**

El operador llevará en todo momento:

- Casco de seguridad homologado.
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
- Asiento anatómico.
- El operador limpiará el barro adherido a su calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.

## **d) Protecciones colectivas**

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalización de la zona de trabajo.

## **7.2. CAMIONES**

### **a) Riesgos más frecuentes**

- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Accidentes de tráfico en incorporaciones o desvíos desde/hacia la obra.
- Derrame del material transportado.

- Vuelcos por “fatiga” del terreno (al estacionar el camión a menos de 3 m del borde de barrancos, zanjas hoyos, etc.).
- Deslizamientos y/o vuelcos de máquinas sobre planos inclinados del terreno.
- Máquina sin control, por abandono del conductor sin desconectar ni poner frenos.
- Caídas a distinto nivel de personas desde la máquina.
- Caídas al mismo nivel de personas por barro y lodos.
- Choques de la máquina con otras o con vehículos.
- Contacto de la máquina con líneas eléctricas aéreas.
- Atrapamientos por útiles o transmisiones.
- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento.
- Golpes o proyecciones de materiales del terreno.
- Vibraciones transmitidas por la máquina.
- Ambiente pulverígeno.
- Inhalación de los gases del motor.
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad.
- Ruido.
- Explosiones e intoxicaciones durante la carga de combustible.

#### **b) Protecciones y medidas preventivas**

- La caja se bajará inmediatamente tras la descarga, antes de emprender la marcha.
- Al realizar las entradas o salidas a las obras, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación, las mimas, auxiliándose del personal de obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- No permanecerá personal próximo al camión al realizar maniobras.
- Si descarga material en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1,00 m, garantizando ésta mediante topes.

#### **c) Protecciones personales**

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas.

- Usar casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.

#### d) Protecciones colectivas

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalización de la zona de trabajo.
- Señales ópticas y acústicas de marcha atrás en los vehículos.

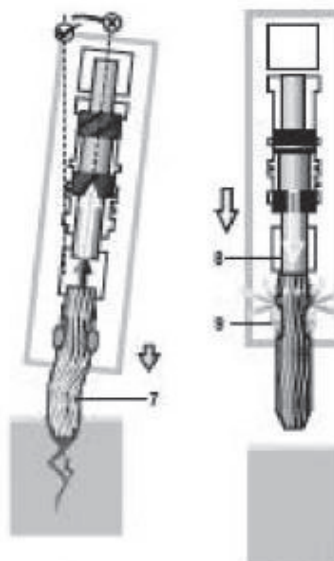
### 7.3. MARTILLO HIDRÁULICO

#### a) Riesgos más frecuentes

- Caídas y golpes.
- Golpes o proyecciones de materiales del terreno.
- Vibraciones transmitidas por la máquina.
- Ambiente pulvígeno.
- Inhalación de los gases del motor.
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad.
- Ruido.
- Explosiones e intoxicaciones durante la carga de combustible.

#### b) Protecciones y medidas preventivas

- Dar al martillo hidráulico la presión correcta. Cualquier interferencia con la fuerza de las ondas de compresión durante la operación, como disparos en vacío (sin carga) o el uso del puntero para hacer palanca, puede reducir el rendimiento del martillo y provocar fatiga en el puntero. El martillo debe estar a un ángulo de 90° respecto a la cara de la roca o material a romper.



- Cuando la excavadora esté funcionando con el martillo hidráulico acoplado, evitar maniobras bruscas.

- No insistir en golpear más de 30 segundos en el mismo punto si el material es particularmente duro.
- Lubricar cada hora de trabajo. Si los casquillos están en el límite de desgaste, sustituir.
- Suspender inmediatamente el trabajo con el martillo hidráulico si hay una grieta sobre el martillo y cuando se sienta una disminución en el número de golpes y/o cuando los tubos flexibles vibren excesivamente.
- Asegurar que no haya fuentes de gases inflamables en el área de trabajo.
- Cualquier contacto con fuentes de electricidad puede provocar una descarga eléctrica.
- El martillo debe montarse únicamente en excavadoras cuya capacidad de elevación sea superior al valor mínimo especificado.
- Si el martillo no se retira de la portadora al final del día, debe dejarse en posición vertical con el puntero empujado hacia arriba dentro del martillo.

### **c) Protecciones personales**

El operario cumplirá las siguientes normas deberá usar casco homologado siempre que baje de la cabina.

Cuando se trabaje por encima de la cabeza, se estará alerta de la posibilidad de que caigan bloques o fragmentos de material. La máquina estará equipada con la protección necesaria y la cabina será del tipo F.O.P.S. (Estructura de Protección contra la Caída de Objeto).

### **d) Protecciones colectivas**

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina, al menos en una distancia mínima de 30,5 m.
- Señalización de la zona de trabajo.
- Señales ópticas y acústicas de marcha atrás en los vehículos.

## **7.4. VEHÍCULOS TODOTERRENO**

### **a) Riesgos más frecuentes**

- Accidentes de tráfico en incorporaciones o desvíos desde/hacia la obra.
- Choques y vuelcos.
- Derrame del material transportado.
- Accidentes por obstáculos.
- Accidentes por pendientes empinadas.
- Máquina sin control, por abandono del conductor sin desconectar ni poner frenos.
- Proyecciones de materiales del terreno.
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad.
- Ruido.
- Explosiones e intoxicaciones durante la carga de combustible.

## **b) Protecciones y medidas preventivas**

- Al realizar las entradas o salidas a las obras, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

## **c) Protecciones personales**

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas.

- Usar casco homologado siempre que baje del vehículo o mientras lo conduce (caso del quad).
- Antes de comenzar la carga y la descarga tendrá echado el freno de mano.

## **d) Protecciones colectivas**

- Señalización de la zona de trabajo.
- Señales ópticas y acústicas de marcha atrás en los vehículos.

# **7.5. MÁQUINAS-HERRAMIENTAS**

## **7.5.1. Desbrozadoras**

### **a) Riesgos más frecuentes**

- Peligro de rebote o retroceso.
- Proyección de objetos. El desbroce puede proyectar partículas, de madera o pétreas, que pueden impactar a los trabajadores.
- Daños debidos al ruido. Las desbrozadoras generan un alto nivel de ruidos, que puede generar sordera.
- Daños por vibraciones. Las vibraciones de las desbrozadoras pueden generar problemas de falta de riego. Deberán disponer de tacos de goma para limitar las vibraciones, y tener la cadena bien afilada.
- Daños por caída de troncos, ramas o roturas de estos en tensión. Pueden generar traumatismos y lesiones.
- Lesiones lumbares. Se producen por el empleo continuado, y por trabajar con la espalda inclinada. Se deben flexionar las piernas y no la espalda.

### **b) Protecciones y medidas preventivas**

- Las desbrozadoras deberán revisarse diariamente antes de su empleo.
- Se verificará que todo el personal dispone del equipo de seguridad apropiado antes de comenzar la jornada.

Las normas generales de seguridad pasiva en el empleo de desbrozadoras serán:

- Utilizar el equipo y vestimenta de seguridad.



Las normas generales de seguridad activa en el empleo de desbrozadoras serán:

- Trabajar sin nadie cerca.
- Al repostar combustible se deberán emplear depósitos especiales, y no realizar esta operación cerca de fuentes de calor.
- Trasladarse con la desbrozadora parada.
- Si se percibe un cambio brusco en el comportamiento de la máquina, deberá pararse inmediatamente.
- Flexionar las piernas al trabajar, y no doblar la espalda.

### **c) Protecciones personales**

- Casco especial para motosierras.
- Mono de trabajo.
- Botas especiales para motosierra.
- Petos y pantalones de seguridad para desbroces y motosierra.
- Guantes.

## **7.5.2. Compresores**

### **a) Riesgos más frecuentes**

- Incendios y explosiones.
- Proyección de partículas.
- Reventones de los conductos.
- Inhalación de gases de escape.
- Atrapamientos por útiles o transmisiones.
- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento.
- Ruido.

### **b) Protecciones y medidas preventivas**

- El compresor será siempre arrastrado a su posición de trabajo cuidándose que no se rebase nunca la franja de dos metros de ancho desde el borde de cortes y quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal, con lo que el aparato estará nivelado, y con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamiento.
- Se verificará que todo el personal dispone del equipo de seguridad apropiado antes de comenzar la jornada.

Las normas generales de seguridad pasiva en el empleo de compresores serán:

- Utilizar el equipo y vestimenta de seguridad.
- Inspección y registro de máquina en buen estado (motor, resguardos, ruido, etc.).
- Ubicación alejada de herramientas que utilicen el aire comprimido.
- Señalización de “obligatorio el uso de protectores auditivos” para sobrepasar la línea de limitación.
- Calzado del compresor.
- Extintor.

Las normas generales de seguridad activa en el empleo de compresores serán:

- Instalar el equipo en emplazamientos, a ser posible aislados y anclarlos correctamente, respetando las distancias a las zonas de obras.
- El abastecimiento de combustible se realizará con el motor parado. Las carcasas protectoras del compresor estarán siempre instaladas y en posición de cerradas.
- Cuando el compresor no sea de tipo silencioso, se señalará claramente y se advertirá el elevado nivel de presión sonora alrededor del mismo, exigiéndose el empleo de protectores auditivos a los trabajadores que deban operar en esa zona.

#### **c) Protecciones personales**

- Casco.
- Mono de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes.
- Protectores auditivos.

### **7.5.3. Herramientas manuales**

#### **a) Riesgos más frecuentes**

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación del polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

#### **b) Protecciones y medidas preventivas**

- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas pesadas en baldas próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe, si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

#### **c) Protecciones personales**

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.

- Protecciones auditivas y oculares.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

#### **d) Protecciones colectivas**

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

### **8. MEDIOS AUXILIARES**

Los medios auxiliares más empleados para las obras contempladas en el proyecto son escaleras de mano, que podrán ser de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

#### **a) Riesgos más frecuentes**

- Caídas de materiales
- Caídas a niveles inferiores debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

#### **b) Protecciones y medidas preventivas**

- Se colocarán apartados de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obligan al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75 grados que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

#### **c) Protecciones personales**

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.

## 9. PRESUPUESTO

De acuerdo a lo especificado en el artículo 5, apartado 4, del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, el presupuesto del presente estudio, que asciende a la cantidad de nueve mil ochocientos cuarenta y siete euros con ochenta y seis céntimos (9.847,86 €) se incorpora al presupuesto de ejecución material del proyecto. Dicha cantidad se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Lote	Anualidad	Presupuesto
1	2026	2.701,38 €
	2027	1.586,55 €
	<b>Total lote 1</b>	<b>4.287,93 €</b>
2	2026	2.701,38 €
	2027	1.586,55 €
	<b>Total lote 2</b>	<b>4.287,93 €</b>

## 10. CONCLUSIONES FINALES

En aplicación del estudio de seguridad y salud en el trabajo, el contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser presentado para su aprobación, antes del inicio de las obras, al coordinador en materia de seguridad y salud o en su caso al director de las obras. Una copia de dicho Plan, a efectos de su conocimiento y seguimiento, será entregada al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras y a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

En cada centro de trabajo, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto y que será visado por la Administración correspondiente. Dicho libro constará de hojas por duplicado, destinada una de ellas para entrega y conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia. Las anotaciones en dicho libro deberán ser notificadas también al contratista afectado y al representante de los trabajadores de éste.

Las anotaciones en dicho libro estarán únicamente relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud. Efectuada una anotación en el libro de incidencias el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o en su defecto la Dirección Facultativa, estarán



obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia al destinatario mencionado anteriormente, conservando la destinada a él, en su propio centro de trabajo.

Es responsabilidad del Contratista adjudicatario el cumplir y hacer cumplir a su personal, las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.



## APÉNDICE A5.1.1

### JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

## A. NORMAS DE VALORACIÓN

Para la valoración de las unidades de seguridad y salud objeto del presente proyecto, se ha partido de las descomposiciones de precios incluidos en las *Tarifas TRAGSA 2025 Actuaciones sujetas a impuestos*. No obstante, los precios pueden no ser coincidentes, ya que se ha empleado en coste de la mano de obra en base al Convenio de la Construcción de Madrid, según se recoge en el anejo de justificación de precios del proyecto.

Cuando no se han encontrado precios en estas bases de precios, o las características de la unidad de obra variaban en alguna medida, los precios se han determinado en función de rendimientos reconocidos en esas bases de precios, y precios de materiales de mercado, según lo dispuesto en el artículo 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, o a partir de precios facilitados por empresas consultadas durante la elaboración del proyecto.

## B. PRECIOS UNITARIOS

A continuación se relacionan los precios de los materiales empleados en las unidades de seguridad y salud, incluyendo su coste unitario el transporte y las operaciones de manipulación, carga y descarga; es decir, se trata de precios a pie de obra.

Código	Ud	Descripción	Precio
L01037	ud	Topes para camión en excavaciones	24,59
L01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	12,31
L01049	m	Cinta de balizamiento, colocada	1,38
L01059	ud	Botiquín	61,42
L01060	ud	Reposición material sanitario	31,44
L01061	ud	Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud	131,00
L01062	h	Formación e información complementaria específica del puesto	32,19
L01063	ud	Reconocimiento médico obligatorio	55,26
L01066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25
L01071	ud	Casco de seguridad para motoserrista	58,98
L01089	ud	Gafas montura universal, filtro, patilla regulable	6,14
L01091	ud	Ropa de trabajo: mono tipo italiano	17,33
L01100	ud	Chaleco alta visibilidad	3,41
L01127	par	Guantes para motoserrista corto	34,65
L01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos	1,05
L01148	ud	Pantalón de motoserrista	61,95
L01157	par	Botas motoserrista Categoría S3+Clase 3	84,00
L01189	par	Recambio de filtro para partículas	5,15
L01198	par	Bota de seguridad piel S3, con forro transpirable	28,13
L01237	ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	8,20
L01239	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado	84,87
L01241	h	Recurso preventivo	26,76
L01275	ud	Peto desbroce	12,55
L01305	ud	Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.	39,90
PRSS01	ud	Garrafa isoterma 4-5 l	30,00
PRSS02	ud	Carpa desmontable impermeable postes aluminio	200,00

## C. PRECIOS DESCOMPUESTOS

PRSS01	<b>ud Garrafa de agua isoterma 4-5 l</b> Garrafa de agua isoterma de 4 a 5 l de capacidad	30,00
PRSS02	<b>ud Carpa desmontable impermeable postes aluminio</b> Carpa desmontable impermeable, con estructura de postes desmontables de aluminio, tensores y piquetas.	200,00
L01066	<b>ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	7,25
L01071	<b>ud Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo(para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.	58,98
L01089	<b>ud Gafas montura universal, filtro, patilla regulable</b> Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	6,14
L01189	<b>par Recambio de filtro para partículas</b> Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.	5,15
L01091	<b>ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	17,33
L01148	<b>ud Pantalón de motoserrista</b> Pantalón con protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A), y bajo vientre, para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/sg. (Clase 2). Tipo A, Clase 2. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 381-2, UNE-EN 381-5.	61,95
L01275	<b>ud Peto desbroce</b> Peto para trabajos con motodesbrozadora; tejido exterior de poliéster y algodón; impermeable; con forro interior de FOAM de PVC de alta densidad.	12,55
L01100	<b>ud Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	3,41
L01305	<b>ud Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.</b> Chubasquero impermeable composición 53% Poliuretano y 47% poliamida. Con puño cerrado, capucha integrada en el cuello y bolsillos con tapetas. Dotado de reflectantes de Alta Visibilidad. Norma UNE-EN 343.	39,90

L01134	<b>par Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	1,05
L01127	<b>par Guantes para motoserista corto</b> Guante para motoserista clase II (24m/s), con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Manga corta y puño elástico. Protección mano izquierda. Normas UNE-EN 381, UNE-EN 388.	34,65
L01198	<b>par Bota de seguridad piel categoría S3, con forro transpirable</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345.	28,13
L01157	<b>par Botas motoserista Categoría S3+Clase 3</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); plantilla textil resistente a la perforación (P); suela antideslizante con resaltes; membrana antihumedad y transpirable; resistencia a la absorción y penetración de agua (WRU); específica para motoseristas, Clase 3 (28 m/sg). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P) + CI + HI + HRO + Clase3. Norma 20345 y UNE-EN 17249.	84,00
L01037	<b>ud Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	24,59
L01046	<b>ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	12,31
L01237	<b>ud Cartel indicativo de riesgo general, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	8,20
L01239	<b>ud Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	84,87
L01049	<b>m Cinta de balizamiento, colocada</b> Cinta plástica de balizamiento colocada sobre barras de acero o sobre elementos del terreno	1,38
L01059	<b>ud Botiquín</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD486/1997	61,42
L01060	<b>ud Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	31,44
L01063	<b>ud Reconocimiento médico</b> Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	55,26



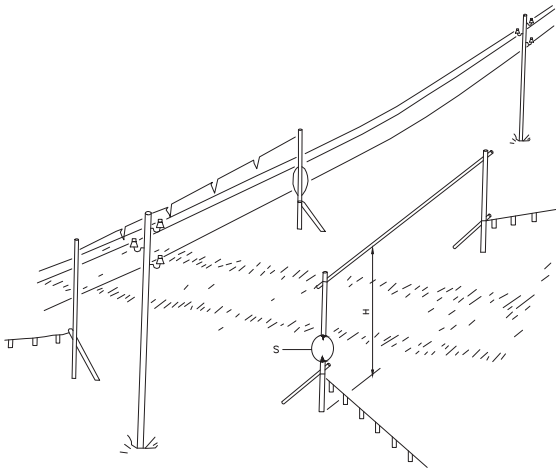
L01061	<b>ud Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	131,00
L01062	<b>h Formación e información complementaria específica del puesto</b> Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	32,19
L01241	<b>h Recurso preventivo</b> Recurso preventivo	26,76



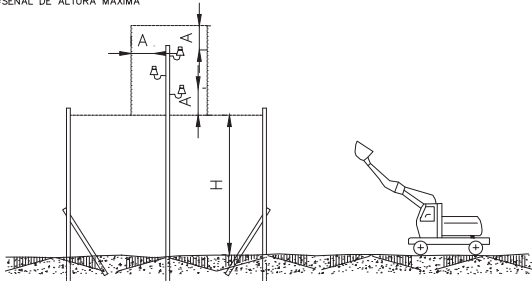
## DOCUMENTO A5.2

### PLANOS

PÓRTICO DE BALIZAMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

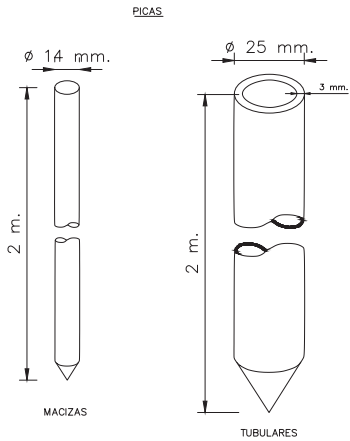
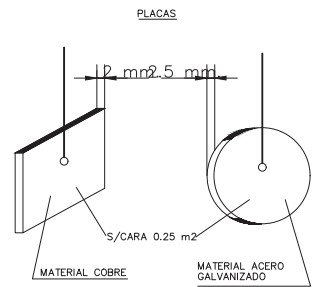


H=PASO LIBRE  
S=SEÑAL DE ALTURA MÁXIMA



H=PASO LIBRE  
A=DISTANCIA MÍNIMA DE SEGURIDAD  
PARA TENSIONES IGUALES O INFERIORES A 15 Kv. A ~ 60 cm.  
PARA TENSIONES MAYORES DE 15 Kv. Y MENORES DE 45 Kv. A ~ 1 m.  
PARA TENSIONES MAYORES DE 45 Kv. Y MENORES DE 66 Kv. A ~ 1.5 m.  
PARA TENSIONES MAYORES DE 66 Kv. Y MENORES DE 138 Kv. A ~ 2.5 m.  
PARA TENSIONES MAYORES DE 138 Kv. Y MENORES DE 220 Kv. A ~ 3 m.  
PARA TENSIONES MAYORES DE 220 Kv. Y MENORES DE 400 Kv. A ~ 3.5 m.  
PARA TENSIONES DE 400 Kv. A ~ 4 m.

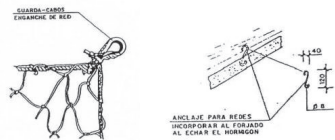
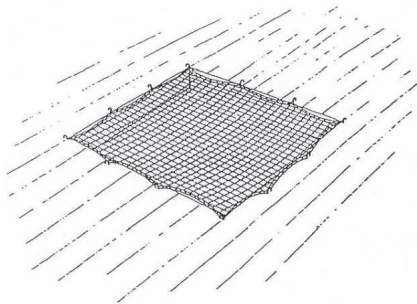
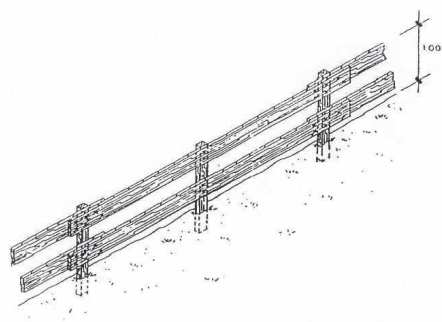
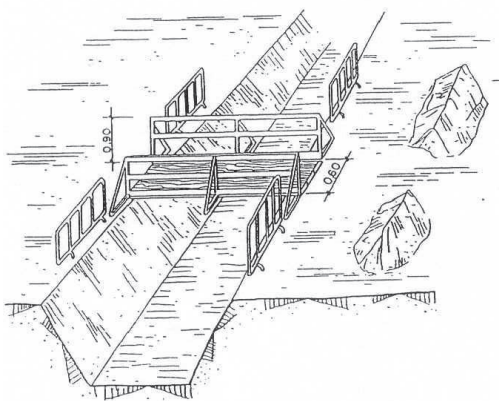
ELECTRODOS DE TOMAS DE TIERRA



PROTECCIÓN DE ZANJAS

BARANDILLA DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES CON RED



TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y DEL MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
S/E  
Original  
DIN A3  
EPSG:25830 (ETRS89)  
UTM zona 30E

Nº PLANO  
SS  
FOLIO  
2 DE 2

DESIGNACIÓN  
SEGURIDAD Y SALUD  
MEDIDAS DE PROTECCIÓN

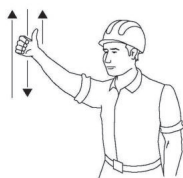
## CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGACHADOR CAMBIEN DE UNA MÁQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES. NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN:

1 LEVANTAR LA CARGA



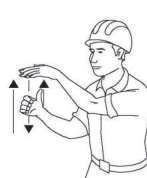
2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



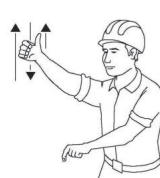
3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O LA PLUMA LENTAMENTE



5 LEVANTAR EL AGUILÓN O LA PLUMA Y BAJAR LENTAMENTE



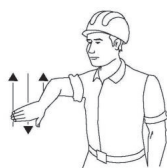
6 BAJAR LA CARGA



7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



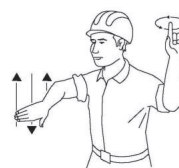
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



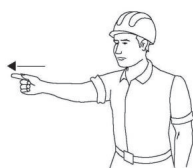
9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



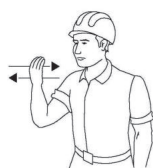
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



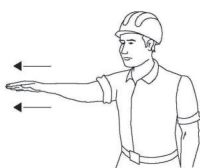
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO



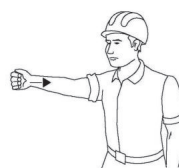
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA



15 PARAR



TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y II, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
S/E  
Original  
DIN A3  
EPSG:25830 (ETRS89)  
UTM zona 29U

Nº PLANO  
SS  
FOLIO  
3 DE 7

DESIGNACIÓN  
SEGURIDAD Y SALUD  
CÓDIGOS





## Señales de Advertencia de Peligro

											
ATENCIÓN RUIDO	PELIGRO PERROS	ATENCIÓN PERROS PELIGROSOS	¡ATENCIÓN! ALTA TEMPERATURA	¡ATENCIÓN! BAJA TEMPERATURA	ATENCIÓN CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO DE INCENDIO	RIESGO DE CORROSION	PELIGRO DE INTOXICACION	PELIGRO DE MUERTE	RIESGO DE INCENDIO NO HACER FUEGO E INTRODUCIR LLAMA LIBRE	ALTA TENSION PELIGRO DE MUERTE
											
ATENCIÓN DESPRENDIMIENTOS	¡PELIGRO! ALTA TENSION	ES PELIGROSO PERMANECER EN ESTE LUGAR	¡ATENCIÓN! RIESGO BIOLÓGICO	PELIGRO MAQUINARIA EN FUNCIONAMIENTO	SALIDA DE CAMIONES	RIESGO ELECTRICO	PELIGRO INDETERMINADO	¡ATENCIÓN! RAYOS X	PELIGRO DE RADIACION	¡ATENCIÓN! RADIACIONES LASER	ATENCIÓN CARGA SUSPENDIDA
											
PELIGRO ANDAMIO EN MAL ESTADO	¡ATENCIÓN! AIRE COMPRIMIDO	ATENCIÓN A LAS MANOS	ZONA DE VOLADURAS	RADIACIONES NO IONIZANTES	RIESGO DE ASFIXIA POR PRESENCIA DE GASES INERTES	PELIGRO MAQUINARIA EN FUNCIONAMIENTO	ATENCIÓN POSIBLE CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO DE EXPLOSION	¡ATENCIÓN! ALTA PRESION	ATENCIÓN PUESTA A TIERRA	PELIGRO LIQUIDOS INFLAMABLES
											
¡ATENCIÓN! RIESGO DE ATRAPAMIENTO	¡ATENCIÓN! MAQUINA EN REPARACION	¡ATENCIÓN! RIESGO DE TROPEZAR	MATERIAS NOXIVAS O IRRITANTES	ATENCIÓN CAMPO MAGNETICO INTENSO	¡ATENCIÓN! BAJA TEMPERATURA	PELIGRO GAS INFLAMABLE	PELIGRO MATERIALES INFLAMABLES	PELIGRO ACIDOS	PELIGRO GASES TOXICOS	PELIGRO PRODUCTOS TOXICOS	PELIGRO CABLES DE ALTA TENSION ARRIBA
											
PELIGRO MATERIAL COMBURENTE	PELIGRO SUELO RESBALADIZO	PELIGRO CRUZE DE PEATONES	¡ATENCIÓN! RIESGO DE ATRAPAMIENTO	PELIGRO OBJETOS A BAJA ALTURA	PELIGRO SUELO FRAGIL	¡ATENCIÓN! CABLE DE ALTO VOLTAJE BAJO TIERRA	PELIGRO CONDUCTORES EN TENSION ARRIBA	PELIGRO MATERIAS RADIOACTIVAS	PELIGRO PASO DE CARRETILLA	PELIGRO MATERIAS EXPLOSIVAS	MATERIAS EXPLOSIVAS PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO

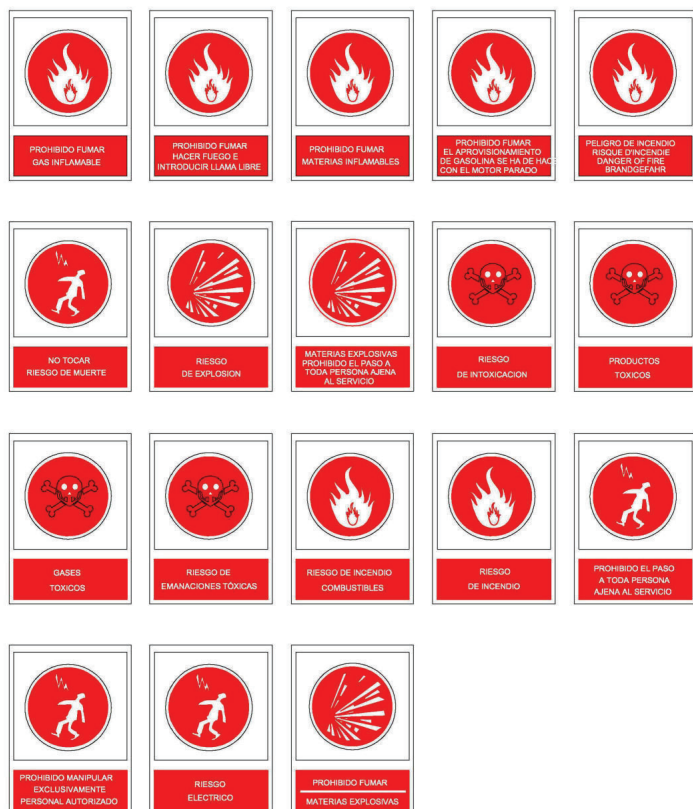
## Señales de Prohibición



## Señales de Uso Obligatorio



## Señales de Riesgos Diversos



## Señales de Equipos Contra Incendios



## DOCUMENTO A5.3

### PLIEGO DE CONDICIONES

## ÍNDICE

1. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN.....	46
2. OBLIGACIONES GENERALES.....	47
2.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	47
2.2. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES .....	49
3. SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO .....	50
3.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	50
3.2. MEDIOS DE ACCESO Y SALIDA.....	50
3.3. ORDEN Y LIMPIEZA .....	50
3.4. PRECAUCIONES CONTRA CAÍDAS DE MATERIALES Y PERSONAS .....	50
3.5. PREVENCIÓN DE ACCESO NO AUTORIZADO .....	50
3.6. PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS .....	50
3.7. ALUMBRADO .....	52
3.8. TRABAJOS EN ALTURA .....	52
3.9. ELECTRICIDAD.....	52
4. NORMAS REFERENTES A PERSONAL EN OBRA .....	53
5. NORMAS DE SEÑALIZACIÓN.....	54
6. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.....	54
6.1. DISPOSICIONES GENERALES .....	54
6.2. PROTECCIONES PERSONALES .....	54
6.3. PROTECCIONES COLECTIVAS.....	55
7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN .....	55
8. PRIMEROS AUXILIOS Y SERVICIOS DE SALUD.....	55
8.1. SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO .....	55
8.2. PRIMEROS AUXILIOS .....	55
8.3. SUSTANCIAS PELIGROSAS O NOCIVAS.....	57
8.4. ESTRÉS TÉRMICO, FRÍO Y HUMEDAD.....	57
8.5. RUIDO Y VIBRACIONES.....	57
8.6. OTRAS DISPOSICIONES .....	58
9. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.....	58
10. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR .....	58
11. DECLARACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES .....	58
12. NORMATIVA SOBRE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL .....	59
13. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	59
14. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	60
15. MEDICIÓN Y ABONO .....	60



## **1. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN**

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Resolución de 4 de noviembre de 2024, de la Dirección General de Trabajo de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo del sector Construcción y Obras Públicas suscrito por la organización empresarial AECOM y por la representación sindical CC. OO. del Hábitat de Madrid y UGT FICA Madrid (código número 28001055011982)
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- Directiva 92/57/CEE, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en obras de construcción.
- Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

- Instrumento de Ratificación del Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, adoptado en Ginebra el 22 de junio de 1981.
- Orden de 17 de mayo de 1974 por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba el Plan de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Orden de 20 de mayo de 1952 por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Orden de 21 de noviembre de 1959 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.
- Demás provisiones oficiales relativas a la seguridad, salud, higiene y medicina del trabajo que puedan afectar a los trabajos que se realicen en la obra.

Con independencia de los elementos que se explicitan en este documento y en el resto del proyecto, el contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud, aunque no se le haga notificación explícita, y dar prioridad a las medidas y prevención de seguridad y salud.

## **2. OBLIGACIONES GENERALES**

### **2.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá facilitar medios y organización adecuados, crear un programa adecuado de seguridad y protección de la salud de los trabajadores que sea conforme a las disposiciones vigentes, y acatar las medidas prescritas en los lugares de trabajo, en materia de seguridad y salud, por la autoridad competente y el Ingeniero Director de las obras.

El Contratista deberá organizar las obras y proveer y asegurar el mantenimiento de los lugares de trabajo, las instalaciones, los equipos, las herramientas y la maquinaria de modo tal que los trabajadores estén protegidos de todo riesgo de accidente o de daño para la salud que sea razonable y factible evitar. En especial, las obras deberán prepararse y realizarse de forma apropiada para:

- Prevenir lo antes posible los peligros que puedan suscitarse en el lugar de trabajo.
- Evitar en el trabajo posturas y movimientos excesiva o innecesariamente fatigosos o molestos.
- Organizar el trabajo de acuerdo a las prescripciones del Plan de Seguridad y Salud de las obras.
- Utilizar materiales y productos apropiados desde el punto de vista de la seguridad y salud.
- Emplear métodos de trabajo que protejan a los trabajadores contra los efectos nocivos de agentes químicos, físicos y biológicos.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para proteger a las personas que se encuentren en una obra o sus inmediaciones, sean o no trabajadores de la misma, de todos los riesgos que puedan derivarse de ella.

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para que técnicos competentes efectúen periódicamente inspecciones de seguridad de todos los edificios, instalaciones, equipos, herramientas, máquinas, lugares de trabajo y sistemas y métodos de trabajo, de conformidad con las disposiciones vigentes.

Los técnicos competentes deberán examinar, por tipos o por separado, según convenga, la seguridad de las máquinas, equipos y materiales empleados en la construcción.

En todo caso el Contratista mantendrá los caminos de acceso a los diferentes tajos bien drenados, por tanto, con las oportunas obras de drenaje transversal y longitudinal, hasta el final de las obras. Esto conllevará un mantenimiento periódico más o menos exhaustivo en función del tráfico y de las condiciones atmosféricas. Asimismo el Contratista conservará la geometría de los caminos de acceso (pendientes transversales y anchura) y el firme de los mismos, ya sean zahorras, estabilización de suelos, etc.

Al adquirir o alquilar instalaciones, equipos o máquinas, el Contratista deberá cerciorarse que aquellos cumplen con las disposiciones vigentes relativas a seguridad y salud, y si no existiesen disposiciones concretas al respecto, asegurarse de que están diseñados o protegidos de manera que su uso sea seguro y no entrañe riesgo alguno para la salud.

El Contratista deberá asegurar la vigilancia necesaria para que los trabajadores efectúen su cometido en las mejores condiciones posibles de seguridad y salud.

El Contratista deberá asignar a los trabajadores únicamente a trabajos adecuados a su edad, aptitud física, estado de salud y capacidades.

El Contratista deberá asegurarse de que todos los trabajadores están bien informados de los riesgos relacionados con sus labores específicas y reciben la formación adecuada sobre las precauciones que deben adoptarse para evitar accidentes o enfermedades.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para asegurarse de que los trabajadores conocen todas las disposiciones vigentes, las normas técnicas, los repertorios de recomendaciones prácticas, las instrucciones y consignas y los avisos relacionados con la prevención de accidentes y riesgos para la salud.

El Contratista deberá asegurarse de que los edificios, instalaciones, equipos, herramientas, maquinaria o lugares de trabajo en que se haya descubierto un defecto potencialmente peligroso, sean clausurados o retirados hasta su corrección y comprobación.

El Contratista deberá, cuando surja un riesgo inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, adoptar medidas inmediatas para interrumpir las actividades y, si fuera necesario, proceder a la evacuación de los trabajadores.

En las obras repartidas en varios lugares o donde trabajen aisladamente pequeños grupos de trabajadores, el Contratista deberá establecer un sistema de verificación para comprobar que todos los trabajadores de un turno han regresado, al terminar el trabajo.

El Contratista deberá proporcionar a los trabajadores primeros auxilios y servicios de formación y bienestar adecuados y, cuando no puedan adoptarse medidas colectivas o éstas no sean suficientes, deberá proporcionar equipo y ropa de protección personal adecuados. El Contratista deberá asegurar asimismo a los trabajadores acceso a los servicios de salud en el trabajo.

## **2.2. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES**

Los trabajadores tendrán el deber, y el derecho, de participar en el establecimiento de condiciones seguras de trabajo, y de expresar su opinión sobre los procedimientos de trabajo adoptados en lo que concierne a sus posibles efectos sobre la seguridad

Los trabajadores tendrán obligación, y derecho, de asistir a las reuniones de formación en materia de Seguridad y Salud.

Los trabajadores tendrán el derecho de alejarse de una situación de peligro cuando tengan motivos razonables para pensar que tal situación entraña un riesgo inminente y grave para su seguridad y salud. Por su parte tendrán la obligación de informar de ello sin demora a sus superiores jerárquicos.

De conformidad con las disposiciones vigentes, los trabajadores deberán:

- a) Cooperar lo más estrechamente posible con el Contratista en la aplicación de las medidas prescritas en materia de seguridad y salud.
- b) Velar razonablemente por su propia seguridad y salud y la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actos u omisiones en el trabajo.
- c) Utilizar y cuidar el equipo y las prendas de protección personal y los medios puestos a su disposición, y no utilizar en forma indebida ningún dispositivo que se les haya facilitado para su propia protección o la de los demás.
- d) Informar sin demora a su superior jerárquico inmediato y al representante de los trabajadores en materia de seguridad y salud, de toda situación que, a su juicio, pueda entrañar un riesgo potencial y a la que no puedan hacer frente por sí solos.
- e) Cumplir las medidas establecidas en materia de seguridad y salud.

Salvo en caso de urgencia o de estar debidamente autorizados, los trabajadores no deberán quitar, modificar ni cambiar de lugar los dispositivos de seguridad u otros aparatos destinados a su protección o a la de otras personas, ni dificultar la aplicación de los métodos o procedimientos adoptados para evitar accidentes o daños para la salud.

Los trabajadores no deberán tocar las instalaciones y los equipos que no hayan sido autorizados a utilizar, reparar o mantener en buenas condiciones de funcionamiento.

Los trabajadores no deberán dormir o descansar en lugares potencialmente peligrosos, ni en las inmediaciones de fuegos, sustancias peligrosas y/o tóxicas o máquinas o vehículos pesados en movimiento.

### **3. SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

#### **3.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL**

Deberán tomarse todas las precauciones adecuadas para:

- a) Garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y estén exentos de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- b) Proteger a las personas que se encuentren en la obra o sus inmediaciones de todos los riesgos que pueda acarrear ésta.

Deberán indicarse y señalizarse todos los huecos, aberturas y otros lugares que puedan entrañar un peligro para las personas.

#### **3.2. MEDIOS DE ACCESO Y SALIDA**

En todos los lugares de trabajo deberán preverse y, en caso necesario, señalizarse medios de acceso y salida adecuados y seguros, mantenidos conformes a las exigencias de seguridad.

#### **3.3. ORDEN Y LIMPIEZA**

En cada instalación de la obra deberá elaborarse y aplicarse siempre un programa adecuado de orden y limpieza que contenga disposiciones sobre:

- a) El almacenamiento adecuado de materiales y equipos.
- b) La evacuación de desperdicios, residuos, y desechos a intervalos apropiados.

No deberán depositarse ni dejarse acumular materiales sueltos innecesarios que puedan obstruir los medios de acceso y salida de los lugares de trabajo y/o paso.

#### **3.4. PRECAUCIONES CONTRA CAÍDAS DE MATERIALES Y PERSONAS**

Deberán tomarse las precauciones adecuadas para proteger a las personas contra la caída de materiales y herramientas o de maquinaria, cuando ésta sea izada o apeada, instalando para ello vallas y/o barreras, o apostando algún trabajador para que vigile las operaciones.

Deberán emplearse apeos, vientos, obenques, apuntalamientos, riostras o soportes, o bien disponer medidas eficaces para evitar todo riesgo de derrumbamiento, desplome o desmoronamiento.

#### **3.5. PREVENCIÓN DE ACCESO NO AUTORIZADO**

No deberá permitirse la entrada a la obra de visitantes o personas ajenas, salvo que estén debidamente autorizadas o estén acompañadas por personal competente y lleven un equipo de protección adecuado.

#### **3.6. PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS**

El Contratista deberá adoptar todas las medidas adecuadas para:

- Evitar los riesgos de incendio.
- Extinguir rápida y eficazmente cualquier brote de incendio.



- Asegurar la evacuación rápida y segura de las personas en caso de incendio.

Deberán preverse medios suficientes y apropiados para almacenar materiales potencialmente inflamables.

El acceso a los locales donde se almacenen o acopien materiales potencialmente inflamables, estará limitado sólo al personal autorizado.

Se prohibirá fumar en todos los lugares donde hubiere materiales potencialmente inflamables o de fácil combustión, y deberán instalarse señales que avisen de esta prohibición.

No deberá permitirse que en los lugares de trabajo se acumulen materias combustibles, que deberán estar guardadas en lugar y recipiente adecuados.

Se deberá proceder a inspecciones periódicas de los lugares donde haya riesgo de incendio.

Las operaciones de soldadura en la reparación y colocación de cerramientos y sus elementos (puertas, gateras) o en el manejo de protectores de malla metálica, si fuera el caso, así como todos los demás trabajos en caliente, deberán realizarse bajo la supervisión de un encargado o capataz competente, y siempre por personal especialista y competente, después de haberse tomado todas las precauciones adecuadas y exigibles para evitar el riesgo de incendio.

Los lugares de trabajo en la medida de sus características, estarán dotados de:

- Un equipo adecuado y suficiente de extinción de incendios, que esté bien a la vista y sea de fácil acceso.
- Un suministro adecuado de suficiente agua a la presión necesaria.

El técnico competente en materia de seguridad y salud deberá inspeccionar, a intervalos apropiados, los equipos de extinción de incendios, que deberán hallarse siempre en perfecto estado de conservación y funcionamiento. Deberá mantenerse despejado en todo momento el acceso a los equipos e instalaciones de extinción de incendios.

Todos los encargados y capataces, y el número necesario de trabajadores, serán instruidos en el manejo de los equipos e instalaciones de extinción de incendios, de modo que en todos los turnos haya el número suficiente de personas capacitadas para hacer frente a un incendio.

Deberá instruirse a los trabajadores de los medios de evacuación previstos en caso de incendio. Todas las salidas de emergencia, previstas para caso de incendio, se señalizarán adecuadamente.

Los medios previstos para la evacuación se mantendrán despejados en todo momento, manteniéndose inspecciones periódicas.

Se instalarán los medios adecuados para dar la alarma en caso de incendio. Esta alarma debe ser perfecta y claramente audible en todos los lugares donde haya trabajadores operando.

Deberán fijarse en sitios bien visibles avisos que indiquen:

- Situación del dispositivo de alarma más cercano.
- Número de teléfono y dirección de los servicios de intervención y auxilio más cercanos.

### 3.7. ALUMBRADO

Cuando la iluminación natural no sea suficiente para garantizar la seguridad, deberá preverse un alumbrado suficiente y apropiado, incluidas, cuando proceda, lámparas portátiles en todos los lugares de trabajo y en cualquier otro lugar de la obra por donde puedan pasar los trabajadores.

El alumbrado artificial no debe producir deslumbramientos ni sombras que puedan dar lugar a situaciones potenciales de riesgo. Se preverán los resguardos necesarios para las lámparas.

Los cables de alimentación del alumbrado eléctrico portátil deberán ser de diámetro, material y características adecuados al voltaje necesario, y tener las características mecánicas necesarias para soportar el paso de la maquinaria pesada.

### 3.8. TRABAJOS EN ALTURA

Deberán tomarse medidas preventivas para evitar las caídas de trabajadores y de herramientas u otros materiales u objetos.

Si por alguna circunstancia se planteara la necesidad de establecer lugares de trabajo elevados, situados a más de 2 metros, se protegerán por todos los lados proporcionándose arneses de seguridad adecuados.

Los lugares de trabajo elevados, deberán estar provistos de medios seguros de acceso y salidas, tales como escaleras conformes a las leyes y reglamentos nacionales pertinentes.

### 3.9. ELECTRICIDAD

Tanto antes de iniciar obras como durante su ejecución deberán tomarse medidas adecuadas para cerciorarse de la existencia de algún cable o aparato eléctrico bajo tensión en las obras o encima o por debajo de ellas, y prevenir todo riesgo que su existencia pudiera entrañar para los trabajadores.

No se prevé la necesidad de instalaciones provisionales eléctricas. En caso de detectarse su necesidad en la obra, se emplearán generadores de gasoil, no siendo aceptable ambientalmente la construcción de tendidos provisionales. En cualquier caso, todos los materiales, accesorios, aparatos e instalaciones eléctricas provisionales deberán ser fabricados, contruidos, instalados y mantenidos en buenas condiciones por una persona competente, y utilizarse de forma que se prevenga todo peligro.

La distribución de la corriente eléctrica, aunque sea mediante generador portátil, debería hacerse mediante un interruptor debidamente aislado que permita interrumpir la corriente de todos los conductores, sea de fácil acceso y pueda cerrarse con candado en la posición de “parada” (desconectado), pero no cuando está “en marcha” (conectado).

La alimentación eléctrica de cada aparato deberá estar provista de un mecanismo que permita interrumpir la corriente de todos los elementos en caso de urgencia.

En todos los aparatos y tomas de corriente eléctricos deberán indicarse claramente el voltaje y la función correspondiente.

Siempre que lo exija la seguridad, las instalaciones eléctricas deberán estar protegidas contra el rayo.

Los cables de los sistemas de señalización y de telecomunicación no deberán tenderse utilizando los mismos soportes que para los cables de transmisión de energía de alta y media tensión.

Deberán colocarse avisos apropiados en todos los lugares donde entrañe peligro el contacto o proximidad con las instalaciones eléctricas.

Las personas que hayan de utilizar o manipular un equipo eléctrico deberán estar bien informadas sobre todos los peligros que entrañe su uso.

#### **4. NORMAS REFERENTES A PERSONAL EN OBRA**

En cada grupo o equipo de trabajo, el Contratista deberá asegurar la presencia constante de un encargado o capataz, responsable de la aplicación de las presentes normas.

El encargado o capataz deberá estar provisto siempre de una copia de tales normas, así como de todas las autorizaciones escritas eventuales recibidas del Ingeniero Director.

No se autoriza el alejamiento del encargado o capataz, el cual deberá hallarse en todo momento con el grupo de trabajo, a disposición de los empleados de la Dirección de la Obra.

El conductor que, emprendiendo la marcha a partir del reposo, debe salir de la zona de trabajo, está obligado a ceder la preferencia de paso a los vehículos que eventualmente lleguen a aquélla.

Si la zona de trabajo se halla situada a la derecha de la calzada (arcén o carril de marcha normal), el conductor deberá mantener su vehículo en el citado arcén hasta que haya alcanzado una velocidad de treinta kilómetros por hora (30 km/h), al menos, y sólo entonces podrá colocarse en el carril de marcha normal, teniendo la preocupación de señalar claramente tal maniobra mediante el uso de las señales de dirección.

El Contratista queda obligado a efectuar un servicio de guardia, a base de personal completamente capaz y con facultades para realizar con la mayor diligencia y precisión las misiones encomendadas. Tal personal se encargará de controlar constantemente la posición de las señales de obra, realizando su debida colocación en posición cuando las mismas resulten abatidas o desplazadas por la acción del viento u otras causas.

Cuando un vehículo se halle parado en la zona de trabajo, cualquier operación de entrada o salida de personas, carga o descarga de materiales, apertura de portezuelas, volcado de cajas basculantes, etc., deberá realizarse exclusivamente en el interior de la demarcación de la zona de trabajo, evitando toda posible ocupación de parte del camino o calzadas abiertos al tráfico.

## **5. NORMAS DE SEÑALIZACIÓN**

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará de la perfecta conservación de las señales, vallas y conos, de tal forma que se mantenga siempre en perfecta apariencia y no parezcan algo de carácter provisional. Toda señal, valla o cono deteriorado o sucio deberá ser reparado, lavado o sustituido.

## **6. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN**

### **6.1. DISPOSICIONES GENERALES**

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

El Contratista designará una persona competente, que conozca a fondo la naturaleza de los riesgos y el tipo, alcance y eficacia de los medios de protección necesarios, que se encargará de:

- Seleccionar las ropas y equipos de protección personal.
- Disponer su adecuado almacenamiento, mantenimiento, limpieza y, si fuera necesario por razones sanitarias, su desinfección y/o esterilización a intervalos apropiados.

Los trabajadores tienen la obligación de utilizar y cuidar en forma adecuada la ropa y equipo de protección personal que se les suministre.

Deberá instruirse a los trabajadores en el uso, manejo y cuidados de la ropa y equipo de protección personal.

### **6.2. PROTECCIONES PERSONALES**

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (OM 17-5-74; BOE 29-5-74) siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación Oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Las dotaciones mínimas exigibles para las distintas prendas de protección personal se atenderán al número de trabajadores, y la duración de las obras, estableciendo un margen de seguridad de la menos un veinte por ciento (20 %). Se estará asimismo a lo establecido en los convenios colectivos y las normas internas de la empresa.

### 6.3. PROTECCIONES COLECTIVAS

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales siguientes:

- Topes de desplazamiento de vehículos: se podrá realizar con un par de tabloncillos embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.
- Señales: estarán de acuerdo con la normativa vigente.
- Escalera de mano: serán metálicas y deberán ir provistas de zapatas antideslizantes.
- Extintores: serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.
- Riego: las pistas para vehículos se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo.
- Medios auxiliares de topografía: Estos medios, tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

## 7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

La obra deberá contar con un Técnico de Seguridad y Salud cuya misión será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad a adoptar. Asimismo. Investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron, para evitar su repetición.

La obra igualmente dispondrá de una brigada de seguridad para instalación, mantenimiento, reparación de protecciones y señalización.

## 8. PRIMEROS AUXILIOS Y SERVICIOS DE SALUD

### 8.1. SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista dispondrá de un Servicio Médico de Empresa, propio o mancomunado.

El Contratista deberá establecer una vigilancia continua sobre el medio ambiente de trabajo y planificar las precauciones necesarias en cada tipo de actividad según sus riesgos previsibles sobre la salud de los trabajadores

Cada vez que se introduzca el uso de nuevos productos, maquinarias o métodos de trabajo, el Contratista está obligado a informar a los trabajadores sobre los nuevos riesgos para la salud que se pueden generar.

### 8.2. PRIMEROS AUXILIOS

El Contratista es responsable de garantizar la disponibilidad de medios adecuados y personal con conocimientos suficientes para prestar los primeros auxilios.

El Contratista deberá garantizar la disponibilidad de medios para evacuar, al centro sanitario más cercano, a los trabajadores accidentados.



Se deberá disponer en la obra, y en sitio bien visible, una lista de direcciones y teléfonos de los centros de salud y servicios de urgencia más próximos, ambulancias y bomberos (SUMMA 112). La lista de centros de salud, que deberá revisarse al inicio de las obras para su verificación y/o actualización es:

Lote	Municipio	Centro de urgencias	Dirección	Teléfono	Horario de urgencias
1	Berzosa del Lozoya	Consultorio	C/ Manzano, 6, 28194, Berzosa del Lozoya	91 868 11 25	No tiene urgencias propias.
	Buitrago del Lozoya	Centro de salud	Paseo del río Lozoya, 10, 28730 Buitrago del Lozoya	91 868 11 25	L-V 15 a 20 h; fines de semana y festivos 24 h
	Montejo de la Sierra	Consultorio	Plaza Mayor, 1, 28190 Montejo de la Sierra	91 868 11 25	No tiene urgencias propias.
	Piñuécar-Gandullas	Consultorio	C/ de la Sierra, 1, 28738 Piñuécar-Gandullas	91 868 13 32	No tiene urgencias propias.
	Puentes Viejas	Consultorio	C/ de la Iglesia, 2, 28754 Puentes Viejas	91 868 11 25	No tiene urgencias propias.
	Robledillo de la Jara	Consultorio	C/ de las Peñas, 6, 28194 Robledillo de la Jara	91 868 13 32	No tiene urgencias propias.
2	Alpedrete	Consultorio	Plaza de la Tauromaquia, 1, 28430 Alpedrete	91 857 92 32	L-V, hasta las 20 h.
	Cadalso de los Vidrios	Centro de Salud	C/ Doctor Menéndez, 5, Cadalso de los Vidrios	91 864 05 96	L-V tardes y noches; fines de semana y festivos 24 h
	Collado Mediano	Consultorio	C/ Zarza, s/n 28450 Collado Mediano	91 859 81 72	No hay urgencias propias
	Collado Villalba	Hospital General de Villalba	Ctra. de Alpedrete a Moralarzal, M-608 km 41, Collado Villalba	91 090 81 02 900 606 058	Urgencias 24 h
	Fresnedillas de la Oliva	Consultorio	C/ del Real, 58, 28214, Fresnedillas de la Oliva	91 898 91 21	No hay urgencias propias
	Guadarrama	Centro de salud	C/Reyes Católicos, 2, 28440 Guadarrama	91 854 71 45	No hay urgencias propias.
	Los Molinos	Consultorio	C/Las Dalias, 0, 28460 Los Molinos	91 855 11 34	No hay urgencias propias.
	Navas del Rey	Centro de Salud	Avd. de Madrid, 76, 28695 Navas del Rey	91 865 06 95	Urgencias 24 h
	Robledo de Chavela	Centro de Salud	Ctra. M-512, 4, Robledo de Chavela	91 899 50 49	L-V tardes y noches; fines de semana y festivos 24 h
	San Lorenzo de El Escorial	Hospital de El Escorial	Ctra. M-600 km 6,255, San Lorenzo de El Escorial	91 897 30 00	Urgencias 24 h

El Contratista dispondrá de un botiquín de obra, cuyo contenido se revisará todos los meses, completándolo cada vez que se haga uso de él. El Contratista deberá vigilar que el botiquín de obra sólo contenga los productos y medios necesarios para prestar los primeros auxilios.

El Contratista deberá señalizar adecuadamente el botiquín de obra y sus accesos, cuidando que éstos estén en todo momento despejados.

### **8.3. SUSTANCIAS PELIGROSAS O NOCIVAS**

Las sustancias peligrosas o nocivas para la salud deberán estar rotuladas claramente y estar provistas de etiqueta identificativa, en la que figuren sus características principales y los riesgos potenciales para la salud que su empleo conlleve. El Contratista deberá cuidar que el manejo y empleo de este tipo de sustancias se hace de acuerdo a las disposiciones vigentes, y sólo por el personal autorizado.

El Contratista deberá comprobar que los recipientes que contengan este tipo de sustancias, disponen de las instrucciones relativas a las acciones a establecer en caso de derramamiento, escape o intoxicación.

El Contratista deberá prever que los ambientes donde se vayan a usar estas sustancias estén lo suficientemente bien aireados, cuidando del establecimiento de las medidas necesarias a tal efecto.

### **8.4. ESTRÉS TÉRMICO, FRÍO Y HUMEDAD**

Cuando el estrés térmico, el frío o la humedad sean tales que puedan provocar trastornos de salud o molestias extremas a los trabajadores, deberán tomarse medidas preventivas, tales como:

- a) Concepción apropiada de la carga y puesto de trabajo de cada operario, teniendo especialmente en cuenta a los que trabajan en cabinas o conducen máquinas descubiertas.
- b) Suministro de equipos de protección adecuados.
- c) Vigilancia médica periódica.

En lo referente al calor, las medidas preventivas deberán incluir el descanso en lugares frescos y la disponibilidad de agua en cantidad suficiente.

### **8.5. RUIDO Y VIBRACIONES**

Para proteger a los trabajadores de los efectos nocivos para la salud del ruido y de las vibraciones, el Contratista deberá adoptar medidas tales como:

- Sustituir máquinas o procedimientos peligrosos por otros que lo sean menos.
- Reducir el tiempo de exposición a estos riesgos.
- Proporcionar medios de protección auditiva.

Para reducir el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido y las vibraciones, el Contratista prestará especial atención a los trabajadores que:

- Utilicen compresores, martillos perforadores, y máquinas semejantes.
- Estén sometidos a ruidos de fuerte impacto como los provocados por los martillos hidráulicos.

## **8.6. OTRAS DISPOSICIONES**

Deberá evitarse la elevación manual de cargas cuyo peso entrañe riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores.

No se eliminarán en obra aquellos desechos cuyos residuos puedan ser peligrosos contra la salud.

## **9. VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD**

Se nombrará Vigilante de Seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Obligatoriamente se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere al previsto en la Ordenanza Laboral de la Construcción o, en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo provincial, y cuyas obligaciones forma de actuaciones serán las que señala la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

## **10. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**

De acuerdo con el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, no se aplicarán las medidas relativas a instalaciones de higiene y bienestar en los campos bosques y otros terrenos que formen parte de una empresa o centro de trabajo agrícola o forestal pero que estén situados fuera de la zona edificada de los mismos. No obstante se incluyen las siguientes medidas:

### **a) Agua potable**

Los trabajadores en los tajos dispondrán de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible. En tiempo caluroso el contratista aportará garrafas isotermas de 4 a 5 litros para mantener el agua fresca por mayor tiempo.

### **b) Carpas y palios provisionales**

En circunstancias especiales de elevada insolación en terrenos despejados y o periodos de lluvias intermitentes se podrá instalar al inicio de la jornada y carpas de refugio o sombreado. Se trata de carpas desmontables impermeables, colocadas con postes de aluminio y tensores, fijados con piquetas.

## **11. DECLARACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES**

El Contratista deberá declarar inmediatamente a la autoridad competente, todos los accidentes que provoquen muertos o heridos de carácter grave, debiendo establecer los medios, materiales y de personal, necesarios para llevar a cabo la investigación pertinente.

El Contratista deberá informar a la autoridad competente de todo suceso peligroso, como por ejemplo incendios forestales graves.

## **12. NORMATIVA SOBRE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

En lo referente al articulado de la Ordenanza de Seguridad e Higiene de 9 de Marzo de 1971, se tendrá especial observancia en los siguientes artículos:

- N.º 141 Disposiciones generales
- N.º 142 Ropa de trabajo
- N.º 143 Protección de la cabeza
- N.º 144 Protección de la cara
- N.º 145 Protección de la vista
- N.º 146 Cristales de protección
- N.º 147 Protección de los oídos
- N.º 148 Protección de las extremidades inferiores
- N.º 149 Protección de las extremidades superiores
- N.º 150 Protección del aparato respiratorio

Relación de Normas Técnicas Reglamentarias sobre homologación de medios de protección personal del Ministerio de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social.

- M.T.1 Cascos de seguridad no metálicos
- M.T.2 Protectores auditivos
- M.T.3 Pantallas para soldadores
- M.T.4 Guantes aislantes de la electricidad
- M.T.5 Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
- M.T.7 Adaptadores faciales
- M.T.8 Filtros mecánicos
- M.T.11 Guantes de protección contra agresivos químicos
- M.T.13 Cinturones de sujeción
- M.T.16 Gafas de montura tipo universal para protección contra impactos
- M.T.17 Oculares de protección contra impactos
- M.T.18 Oculares filtrantes para pantallas de soldadores
- M.T.19 Cubrefiltros y anticristales para pantallas de soldadores
- M.T.21 Cinturones de suspensión
- M.T.22 Cinturones de caída
- M.T.27 Bota impermeable al agua y a la humedad
- M.T.28 Dispositivos personales utilizados en las operaciones de elevación y descenso. Dispositivos anticaídas

## **13. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

Si en la ejecución de la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos se designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este coordinador deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen los principios de la acción preventiva recogidos en el

Artículo 15 de la ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular en las tareas a actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista o modificaciones introducidas.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas accedan a la obra.

#### **14. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

A parte de las disposiciones legales citadas en el apartado 3.1., se tendrán en cuenta las normas contenidas en el Reglamento de Régimen Interior de la empresa Adjudicataria, así como las provenientes de su Comité de Seguridad y Salud y por interés práctico el repertorio de recomendaciones prácticas de la O.I.T.

Este Plan y su correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, deberá ser aprobado antes del inicio de la obra, por la Administración Pública correspondiente.

El Plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado por el contratista, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, siempre con la aprobación de la Administración.

El Plan de Seguridad y Salud deberá estar siempre en la obra a disposición de la Dirección Facultativa además de las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención y representantes de los trabajadores.

#### **15. MEDICIÓN Y ABONO**

Todas las unidades de obra que figuran en el presente Estudio se medirán con la unidad especificada para cada una de ellas en las designaciones expresadas en los Cuadros de Precios, abonándose a los precios, que a tal efecto se incluyen en los referidos Cuadros de Precios.

En los precios citados se consideran incluidos todos los materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios para su perfecta ejecución y puesta en obra.



## DOCUMENTO A5.4. PRESUPUESTO

## 1. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS PARCIALES

### 15.1. LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

#### 15.1.1. Anualidad 2026

Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
PRSS01	ud	<b>Garrafa de agua isoterma 4-5 l</b> Garrafa de agua isoterma de 4 a 5 l de capacidad	12,000	30,00	360,00
PRSS02	ud	<b>Carpa desmontable impermeable postes aluminio</b> Carpa desmontable impermeable, con estructura de postes desmontables de aluminio, tensores y piquetas.	1,000	200,00	200,00
L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	6,000	7,25	43,50
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserriista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo(para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserriistas y otros trabajos especiales.	1,000	58,98	58,98
L01089	ud	<b>Gafas montura universal, filtro, patilla regulable</b> Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	6,000	6,14	36,84
L01189	par	<b>Recambio de filtro para partículas</b> Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.	6,000	5,15	30,90
L01091	ud	<b>Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	6,000	17,33	103,98
L01148	ud	<b>Pantalón de motoserriista</b> Pantalón con protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A), y bajo vientre, para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/sg. (Clase 2). Tipo A, Clase 2. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 381-2, UNE-EN 381-5.	1,000	61,95	61,95
L01275	ud	<b>Peto desbroce</b> Peto para trabajos con motodesbrozadora; tejido exterior de poliéster y algodón; impermeable; con forro interior de FOAM de PVC de alta densidad.	1,000	12,55	12,55
L01100	ud	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	6,000	3,41	20,46
L01305	ud	<b>Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.</b> Chubasquero impermeable composición 53% Poliuretano y 47% poliamida. Con puño cerrado, capucha integrada en el cuello y bolsillos con tapetas. Dotado de reflectantes de Alta Visibilidad. Norma UNE-EN 343.	6,000	39,90	239,40

Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
L01134	par	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	6,000	1,05	6,30
L01127	par	<b>Guantes para motoserista corto</b> Guante para motoserista clase II (24m/s), con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Manga corta y puño elástico. Protección mano izquierda. Normas UNE-EN 381, UNE-EN 388.	1,000	34,65	34,65
L01198	par	<b>Bota de seguridad piel categoría S3, con forro transpirable</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques(E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345.	6,000	28,13	168,78
L01157	par	<b>Botas motoserista Categoría S3+Clase 3</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques(E); plantilla textil resistente a la perforación (P); suela antideslizante con resaltes; membrana antihumedad y transpirable; resistencia a la absorción y penetración de agua (WRU); específica para motoseristas, Clase 3 (28 m/sg). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P) + CI + HI + HRO + Clase3. Norma 20345 y UNE-EN 17249.	4,000	84,00	84,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	2,000	24,59	49,18
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	2,000	12,31	24,62
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo general, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	2,000	8,20	16,40
L01239	ud	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	1,000	84,87	84,87
L01049	m	<b>Cinta de balizamiento, colocada</b> Cinta plástica de balizamiento colocada sobre barras de acero o sobre elementos del terreno	50,000	1,38	69,00
L01059	ud	<b>Botiquín complementario</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	1,000	61,42	61,42
L01063	ud	<b>Reconocimiento médico complementario</b> Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	6,000	55,26	331,56
L01061	ud	<b>Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	3,000	131,00	393,00
L01062	h	<b>Formación e información complementaria específica del puesto</b> Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	4,000	32,19	128,76
L01241	h	<b>Recurso preventivo</b> Recurso preventivo	3,000	26,76	80,28
<b>TOTAL LOTE 1 ANUALIDAD 2026 .....</b>					<b>2.701,38</b>

## 15.1.2. Anualidad 2027

Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
PRSS01	ud	<b>Garrafa de agua isoterma 4-5 l</b> Garrafa de agua isoterma de 4 a 5 l de capacidad	16,000	30,00	480,00
PRSS02	ud	<b>Carpa desmontable impermeable postes aluminio</b> Carpa desmontable impermeable, con estructura de postes desmontables de aluminio, tensores y piquetas.	1,000	200,00	200,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	2,000	24,59	49,18
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	2,000	12,31	24,62
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo general, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	2,000	8,20	16,40
L01239	ud	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	1,000	84,87	84,87
L01049	m	<b>Cinta de balizamiento, colocada</b> Cinta plástica de balizamiento colocada sobre barras de acero o sobre elementos del terreno	50,000	1,38	69,00
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	1,000	31,44	31,44
L01061	ud	<b>Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	4,000	131,00	524,00
L01241	h	<b>Recurso preventivo</b> Recurso preventivo	4,000	26,76	107,04
L01061	ud	<b>Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	4,000	131,00	524,00
L01241	h	<b>Recurso preventivo</b> Recurso preventivo	4,000	26,76	107,04
<b>TOTAL LOTE 1 ANUALIDAD 2027 .....</b>					<b>1.586,55</b>

## 15.2. LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### 15.2.1. Anualidad 2026

Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01. INSTALACIONES DE OBRA</b>					
PRSS01	ud	<b>Garrafa de agua isoterma 4-5 l</b> Garrafa de agua isoterma de 4 a 5 l de capacidad	12,000	30,00	360,00
PRSS02	ud	<b>Carpa desmontable impermeable postes aluminio</b> Carpa desmontable impermeable, con estructura de postes desmontables de aluminio, tensores y piquetas.	1,000	200,00	200,00
L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	6,000	7,25	43,50
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo(para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoseristas y otros trabajos especiales.	1,000	58,98	58,98
L01089	ud	<b>Gafas montura universal, filtro, patilla regulable</b> Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2) Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; patillas regulables en longitud y abatibles; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	6,000	6,14	36,84
L01189	par	<b>Recambio de filtro para partículas</b> Juego de filtros (adaptables a la mascarilla de doble filtro recambiable) con protección contra partículas (P). Clase P3. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 141, UNE-EN 143.	6,000	5,15	30,90
L01091	ud	<b>Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	6,000	17,33	103,98
L01148	ud	<b>Pantalón de motoserista</b> Pantalón con protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A), y bajo vientre, para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/sg. (Clase 2). Tipo A, Clase 2. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 381-2, UNE-EN 381-5.	1,000	61,95	61,95
L01275	ud	<b>Peto desbroce</b> Peto para trabajos con motodesbrozadora; tejido exterior de poliéster y algodón; impermeable; con forro interior de FOAM de PVC de alta densidad.	1,000	12,55	12,55
L01100	ud	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	6,000	3,41	20,46
L01305	ud	<b>Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.</b> Chubasquero impermeable composición 53% Poliuretano y 47% poliamida. Con puño cerrado, capucha integrada en el cuello y bolsillos con tapetas. Dotado de reflectantes de Alta Visibilidad. Norma UNE-EN 343.	6,000	39,90	239,40



Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
L01134	par	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	6,000	1,05	6,30
L01127	par	<b>Guantes para motoserista corto</b> Guante para motoserista clase II (24m/s), con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Manga corta y puño elástico. Protección mano izquierda. Normas UNE-EN 381, UNE-EN 388.	1,000	34,65	34,65
L01198	par	<b>Bota de seguridad piel categoría S3, con forro transpirable</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques(E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con forro de tejido que favorezca la transpiración; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P). Norma UNE-EN 20345.	6,000	28,13	168,78
L01157	par	<b>Botas motoserista Categoría S3+Clase 3</b> Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques(E); plantilla textil resistente a la perforación (P); suela antideslizante con resaltes; membrana antihumedad y transpirable; resistencia a la absorción y penetración de agua (WRU); específica para motoseristas, Clase 3 (28 m/sg). Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P) + CI + HI + HRO + Clase3. Norma 20345 y UNE-EN 17249.	4,000	84,00	84,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	2,000	24,59	49,18
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	2,000	12,31	24,62
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo general, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	2,000	8,20	16,40
L01239	ud	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	1,000	84,87	84,87
L01049	m	<b>Cinta de balizamiento, colocada</b> Cinta plástica de balizamiento colocada sobre barras de acero o sobre elementos del terreno	50,000	1,38	69,00
L01059	ud	<b>Botiquín complementario</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	1,000	61,42	61,42
L01063	ud	<b>Reconocimiento médico complementario</b> Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	6,000	55,26	331,56
L01061	ud	<b>Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	3,000	131,00	393,00
L01062	h	<b>Formación e información complementaria específica del puesto</b> Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	4,000	32,19	128,76
L01241	h	<b>Recurso preventivo</b> Recurso preventivo	3,000	26,76	80,28
<b>TOTAL LOTE 2 ANUALIDAD 2026 .....</b>					<b>2.701,38</b>

## 15.2.2. Anualidad 2027

Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
PRSS01	ud	<b>Garrafa de agua isoterma 4-5 l</b> Garrafa de agua isoterma de 4 a 5 l de capacidad	16,000	30,00	480,00
PRSS02	ud	<b>Carpa desmontable impermeable postes aluminio</b> Carpa desmontable impermeable, con estructura de postes desmontables de aluminio, tensores y piquetas.	1,000	200,00	200,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	2,000	24,59	49,18
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	2,000	12,31	24,62
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo general, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	2,000	8,20	16,40
L01239	ud	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	1,000	84,87	84,87
L01049	m	<b>Cinta de balizamiento, colocada</b> Cinta plástica de balizamiento colocada sobre barras de acero o sobre elementos del terreno	50,000	1,38	69,00
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	1,000	31,44	31,44
L01061	ud	<b>Reunión presencial de coordinación Seguridad y Salud</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	4,000	131,00	524,00
L01241	h	<b>Recurso preventivo</b> Recurso preventivo	4,000	26,76	107,04
<b>TOTAL LOTE 2 ANUALIDAD 2027 .....</b>					<b>1.586,55</b>

## **2. PRESUPUESTO GENERAL**

### **LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I**

Anualidad 2026 .....	2.701,38 €
Anualidad 2027 .....	1.586,55 €
Total Lote 1 .....	4.287,93 €

Asciende el coste directo de seguridad y salud del lote 1 a la cantidad de cuatro mil novecientos veintitrés euros con noventa y tres céntimos (4.923,83 €).

### **LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III**

Anualidad 2026 .....	2.701,38 €
Anualidad 2027 .....	1.586,55 €
Total Lote 1 .....	4.287,93 €

Asciende el coste directo de seguridad y salud del lote 2 a la cantidad de cuatro mil novecientos veintitrés euros con noventa y tres céntimos (4.923,83 €).

### **PRESUPUESTO TOTAL DE SEGURIDAD Y SALUD**

Lote 1 .....	4.287,93 €
Lote 2 .....	4.287,93 €
Total Lote 1 .....	8.575,86 €

Asciende el coste directo total de seguridad y salud del proyecto a la cantidad de ocho mil quinientos setenta y cinco euros con ochenta y seis céntimos (8.575,86 €).

## ANEJO 6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

## INDICE

1. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE .....	3
2. MARCO LEGISLATIVO .....	3
2.1. NORMATIVA DE LA UNIÓN EUROPEA.....	3
2.2. NORMATIVA ESTATAL.....	3
2.3. NORMATIVA DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	4
3. DEFINICIONES.....	4
4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA .....	6
5. IDENTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LOS RESIDUOS .....	7
5.1. OBRAS QUE GENERARÁN RCD .....	7
5.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS .....	7
5.3. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS .....	10
6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS .....	12
6.1. ACTUACIONES Y OPERACIONES.....	12
6.2. RECOMENDACIONES PARA UNA GESTIÓN EFICAZ.....	14
7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.....	16
7.1. RCD DE NIVEL I.....	17
7.2. RCD DE NIVEL II.....	18
7.3. RESIDUOS PELIGROSOS.....	18
7.4. ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO .....	20
8. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN .....	25
8.1. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN .....	25
8.2. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN.....	26
8.3. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN.....	26
8.4. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, REUTILIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....	26
9. PLANOS.....	27
10. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	30
10.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES.....	30
10.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES .....	33
11. PRESUPUESTO .....	40
11.1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....	40
11.2. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS PARCIALES .....	42
11.3. PRESUPUESTO GENERAL .....	51



## **1. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE**

Este estudio se realiza en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD).

El ámbito de aplicación de este Real Decreto (artículo 3) serán los RCD definidos como cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo con la definición de residuos incluida en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se genere en una obra de construcción y demolición (artículo 2), con excepción de las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Por lo tanto, este proyecto queda incluido en el ámbito de aplicación de este Real Decreto, ya que en su ejecución se generarán residuos debido a la demolición de construcciones o de varios elementos como cerramientos y debido también a la construcción de ciertas unidades de obra, como por ejemplo cimentaciones de hormigón, así como por sobrantes de materiales de construcción.

## **2. MARCO LEGISLATIVO**

### **2.1. NORMATIVA DE LA UNIÓN EUROPEA**

- Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

### **2.2. NORMATIVA ESTATAL**

- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los Residuos de construcción y demolición.

### 2.3. NORMATIVA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Acuerdo de 23 de diciembre de 2025, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Economía Circular de la Comunidad de Madrid 2025-2032.
- Decreto 110/2024, de 11 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se regulan los requisitos de utilización y usos admitidos de áridos reciclados procedentes de operaciones de valorización de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 27 de noviembre de 2018, por el que se aprueba la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024.
- Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos.

### 3. DEFINICIONES

La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid, definen los siguientes conceptos que son de interés para la realización del presente anejo:

- **Residuo:** cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I.
- **Aceites usados:** todos los aceites industriales o de lubricación, de origen mineral, natural o sintético, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos, excluidos los aceites de cocina usados.
- **Biorresiduo:** residuo biodegradable vegetal de hogares, jardines, parques y del sector servicios.
- **Prevención:** conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir, la cantidad de residuo, los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud

humana de los residuos generados y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

- **Productor de residuos:** cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.
- **Poseedor de residuos:** el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos. Se considerará poseedor de residuos al titular catastral de la parcela en la que se localicen residuos abandonados o basura dispersa, siendo responsable administrativo de dichos residuos, salvo en aquellos casos en los que sea posible identificar al autor material del abandono o poseedor anterior.
- **Negociante:** toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidas aquellas que no tomen posesión física de los residuos.
- **Agente:** toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.
- **Gestión de residuos:** la recogida, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la clasificación y otras operaciones previas; así como la vigilancia de estas operaciones y el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos. Se incluyen también las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.
- **Recogida:** operación consistente en el acopio, la clasificación y almacenamiento iniciales de residuos, de manera profesional, con el objeto de transportarlos posteriormente a una instalación de tratamiento.
- **Recogida separada:** la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico.
- **Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- **Tratamiento:** las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.
- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

- **Regeneración de aceites usados:** cualquier operación de reciclado que permita producir aceites de base mediante el refinado de aceites usados, en particular mediante la retirada de los contaminantes, los productos de la oxidación y los aditivos que contengan dichos aceites.
- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía.
- **Fracción de residuo:** cada una de las partes en las que por alguna característica significativa se pueden separar los residuos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- **Logística circular:** todas aquellas prácticas de logística que apliquen principios y criterios de circularidad tales como la logística inversa o la logística reutilizable.
- **Preparación para la reutilización:** operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo.
- **Economía circular:** sistema económico en el que el valor de los productos, materiales y demás recursos de la economía dura el mayor tiempo posible, potenciando su uso eficiente en la producción y el consumo, reduciendo de este modo el impacto medioambiental de su uso, y reduciendo al mínimo los residuos y la liberación de sustancias peligrosas en todas las fases del ciclo de vida, en su caso mediante la aplicación de la jerarquía de residuos.

#### **4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA**

La documentación utilizada para la elaboración del presente Estudio de Gestión de Residuos de Gestión y Demolición son los siguientes:

- “Gestión de residuos de construcción y demolición”. Cuaderno técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid, septiembre de 2010.
- “Programa de Gestió de Residus de la Construcció a Catalunya” (PROGROC). Agència de Residus de Catalunya.
- Guía de aplicación del Decreto 201/1994, regulador de escombros y otros residuos de construcción. Generalitat de Catalunya. Noviembre de 2003.
- Manual de minimización y gestión de residuos en las obras de construcción de demolición. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. Agosto 2000.

La metodología llevada a cabo para calcular la cantidad de residuos de demolición parte del cálculo del peso de todos los materiales metálicos, postes de madera, etc., y demás elementos a demoler. Para los residuos de construcción, se han calculado las cantidades de

los diferentes materiales necesarios para la ejecución del proyecto, a partir de las cuales se calculan los sobrantes y desperdicios (en t).

## 5. IDENTIFICACIÓN Y CÁLCULO DE LOS RESIDUOS

### 5.1. OBRAS QUE GENERARÁN RCD

El proyecto recoge una serie de actuaciones para la mejora de los sistemas agroforestales en varios montes gestionados del Servicio de Gestión Forestal I y III. Dichas actuaciones, descritas en detalle en el anejo n.º 1 del proyecto son:

- Desmantelamiento de cerramientos.
- Colocación de cerramientos.
- Ejecución de pasos y zarzos en cerramientos.
- Colocación de carteles.
- Ejecución de obras de mampostería y construcciones metálicas.
- Demolición de construcciones.
- Plantaciones.

### 5.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Teniendo en cuenta estas obras, las actividades que generarán residuos contemplados en este estudio y la tipología de los residuos, a grandes rasgos, son:

Actividad	Residuos generados	Categoría <sup>+</sup>
Demolición de construcciones (muros de mampostería, fábricas de ladrillo, losas, etc.)	Fracciones de hormigón, ladrillos, cemento, piedras, madera, etc.	RCD
Colocación de postes de madera	Madera	RCD
Demolición de cerramientos y construcción de otros nuevos, jaulones	Metales / Madera	RCD
	Morteros/Hormigones	RCD
Limpieza y mantenimiento de maquinaria	Trapos contaminados	RP

(+) RCD: Residuo de construcción y demolición; RP: Residuos peligrosos

Los residuos que se prevé se generen durante la construcción de todas estas obras se han codificado de acuerdo con lo establecido en la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (Lista europea de residuos, LER).

No se considera que sea necesaria la gestión de residuos peligrosos procedentes de mantenimiento de maquinaria ya que se ha previsto que dicho mantenimiento se realice en talleres especializados fuera de la zona de obras. De esta forma, los residuos peligrosos se reducirán a la existencia de trapos manchados de aceite o combustible ante un eventual fallo en la maquinaria.



En las tablas siguientes se muestra el inventario de los residuos que se generarán por el presente proyecto con indicación de las distintas zonas de actuación donde se producirán y los lotes en los que se divide:

Tipos de residuos generados en el Lote 1			
Código y descripción	Origen principal	Anualidad	Zona de actuación
15. Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría			
15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras			
15 02 02* Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	Trapos de limpieza contaminados en mantenimiento de maquinaria (aceites, gasolina)	2026 y 2027	Todos los montes
17. Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]			
17 02 Madera, vidrio y plástico			
17 02 01 Madera	Retirada de postes del cerramiento existente y/o construcción de cerramientos con postes de madera	2027	MUP 158 y MUP 159
17 04 Metales (incluidas sus aleaciones)			
17 04 05 Hierro y acero	Cerramientos: construcción y demolición	2026 y 2027	Todos los montes
17 09 Otros residuos de construcción y demolición			
17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	Demoliciones de construcciones, cimentaciones de cerramientos, etc. Construcción de cimentaciones de cerramientos y cartelería	2026 y 2027	Todos los montes

Tipos de residuos generados en el Lote 2			
Código y descripción	Origen principal	Anualidad	Zona de actuación
15. Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría			
15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras			
15 02 02* Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	Trapos de limpieza contaminados en mantenimiento de maquinaria (aceites, gasolina)	2026 y 2027	Todos los montes
17. Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]			
17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos			
17 01 01 Hormigón	Demoliciones de losas de hormigón, muros y pilares, cargaderos	2026	MUP 26 y MUP 50
17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Desmontaje de puerta, demolición de tiro al plato, cargadero	2026	MUP 26, MUP 36 y MUP 50
17 02 Madera, vidrio y plástico			
17 02 01 Madera	Retirada de postes del cerramiento existente y/o construcción de cerramientos con postes de madera, retirada de vigas	2026	MUP 26, MUP 35 y MUP 50
17 04 Metales (incluidas sus aleaciones)			
17 04 05 Hierro y acero	Cerramientos: construcción y demolición; jaulones	2026 y 2027	Todos los montes
17 05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje			
17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	Demolición de casetas, cargaderos	2026	MUP 45 y MUP 50
17 09 Otros residuos de construcción y demolición			
17 09 04 RCD mezclados distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	Demoliciones de construcciones y cimentaciones de cerramientos, ejecución de pozos de cimentación etc.	2026 y 2027	Todos los montes

### 5.3. CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

El cálculo de los residuos realizado en el presente estudio habrá de ajustarse en el Plan de Gestión de Residuos por parte del Contratista, en función de las condiciones específicas de suministro y aplicación de tales materiales. Los cálculos realizados para cada tipología son:

Cantidades de residuos en el Lote 1, anualidad 2026					
Código		Pel.	Descripción		Peso (t)
15	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría				
	15.02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras				
	15 02 02	Sí	Absorbentes y trapos de limpieza.		0,01
17	Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]				
	17 04 Metales [incluidas sus aleaciones]				
	17 04 05	No	Hierro y acero		0,43
	17 09 Otros residuos de construcción y demolición				
	17 09 04	No	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.		0,10

Cantidades de residuos en el Lote 1, anualidad 2027				
Código	Pel	Descripción		Peso (t)
15	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría			
	15.02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras			
	15 02 02	Sí	Absorbentes y trapos de limpieza.	0,02
17	Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]			
	17 02 Madera, vidrio y plástico			
	17 02 01	No	Madera	10,36
	17 04 Metales [incluidas sus aleaciones]			
	17 04 05	No	Hierro y acero	1,48
	17 09 Otros residuos de construcción y demolición			
	17 09 04	No	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,20

Cantidades de residuos en el Lote 2, anualidad 2026				
Código	Pel	Descripción		Peso (t)
15	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría			
	15.02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras			
	15 02 02	Sí	Absorbentes y trapos de limpieza.	0,07
17	Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]			
	17 01      Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos			
	17 01 01	No	Hormigón	25,19
	17 01 07	No	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	54,78
	17 02      Madera, vidrio y plástico			
	17 02 01	No	Madera	0,79
	17 04      Metales [incluidas sus aleaciones]			
	17 04 05	No	Hierro y acero	6,52
	17 05      Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje			
	17 05 04	No	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	176,88
17 09      Otros residuos de construcción y demolición				
17 09 04	No	RCD mezclados de construcción y demolición distintos de 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,90	

Cantidades de residuos en el Lote 2, anualidad 2027				
Código		Pel	Descripción	Peso (t)
15	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría			
	15.02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras			
	15 02 02	Sí	Absorbentes y trapos de limpieza.	0,01
17	Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]			
	17 04 Metales [incluidas sus aleaciones]			
	17 04 05	No	Hierro y acero	4,15
	17 09 Otros residuos de construcción y demolición			
	17 09 04	No	RCD mezclados distintos de 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,10

## **6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS**

### **6.1. ACTUACIONES Y OPERACIONES**

Prevención de residuos son todas aquellas acciones anteriores o de forma simultánea a la ejecución de la obra que, como consecuencia de su realización, minimizarán la cantidad de residuos generados y aumentarán su calidad.

La minimización cuantitativa se realiza mediante dos grupos de acciones paralelas. Por una parte, aquellas que tienen por objetivo una disminución de los productos de rechazo de la obra, y, por otro lado, las que pretenden que parte de estos materiales pasen de ser un residuo a un subproducto, es decir, que se reutilicen o reciclen en la obra o en otra actividad externa.

El aumento de la calidad de los residuos se realiza disminuyendo su toxicidad y peligrosidad para las personas y el medio ambiente. En este sentido, la elaboración de este estudio ya es por sí misma una buena herramienta de prevención de residuos.

Las operaciones de gestión y las medidas de separación en obra también son, desde el punto de vista conceptual, medidas de prevención, ya que entre sus objetivos también se encuentra la reconversión de los residuos a subproductos, así como la disminución de la peligrosidad de sus materiales que serán exportados de la obra para ser gestionados externamente.

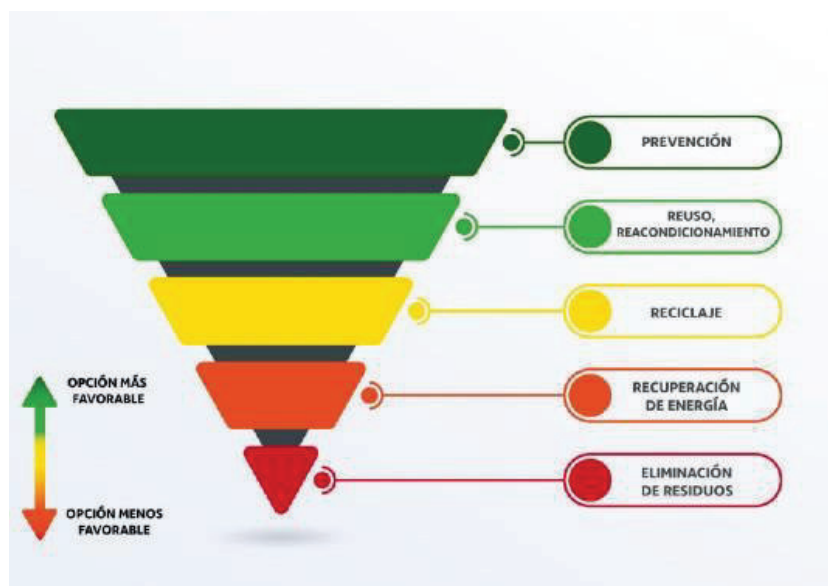
Las alternativas de gestión son muy variadas, pero siempre se ajustarán a la siguiente jerarquía:

- Minimización de los usos de recursos necesarios.
- Minimización de la producción de residuos de cada proceso.
- Reutilización de materiales. En este caso es prioritaria la reutilización de materiales en la propia obra que en una actividad externa.
- Reciclaje de materiales. Igualmente es prioritario el reciclaje dentro de la obra.
- Valorización energética. Únicamente fuera de la obra, en plantas de tratamiento autorizadas.
- Vertederos. Es preferible utilizar uno sólo, antes que muchos dispersos.

De esta forma, se dará cumplimiento al Artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril y al Artículo 4 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, donde se indica que para conseguir el mejor resultado medioambiental global se aplicará la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad:

- Prevención
- Preparación para la reutilización
- Reciclado
- Otro tipo de valorización energética
- Eliminación





Jerarquía de la gestión de residuos

Estará prohibido el vertido directo o mezclado con otros materiales, debiéndose acreditar ante la Dirección de la obra, por parte del contratista, el destino de los residuos, que será en todo caso, un gestor autorizado por la Comunidad de Madrid.

Las principales acciones de prevención en función de los materiales empleados son los siguientes:

- **Para todos los materiales**

- Los suministros se adquirirán en el momento que la obra los requiera. De esta manera, y con unas buenas condiciones de almacenamiento, se evitará que se estropeen y se conviertan en residuos. Los suministradores prioritarios serán aquellos que posean certificación en EMAS o ISO 14001. De esta manera se minimizará el impacto ambiental de todo el ciclo productivo.
- Los puntos en los que se depositen los residuos de construcción y demolición se señalarán y protegerán adecuadamente, evitando acumular en ellos otros elementos distintos de los señalados.
- Se contará con los contenedores y dispositivos más adecuados para cada tipo de residuo generado sobrante, y se etiquetarán debidamente. Además permanecerán cerrados o cubiertos, al menos fuera del horario de trabajo.
- Para el mantenimiento de la maquinaria se optará de forma preferente por su ejecución en talleres autorizados, realizando estas labores en la zona de obras únicamente cuando su frecuencia o el tipo de maquinaria haga inviable el traslado a un taller.
- Se deberá requerir a los suministradores de materiales que retiren de las obras todos aquellos elementos de transporte o embalaje de sus materiales que sean reutilizables (pallets, cajas de madera, etc.).
- En la elección de materiales para la obra se primará el empleo de materiales reciclados, siempre que reúnan las características establecidas en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.

- En caso de excedentes, se establecerá en los contratos de suministro que los materiales sobrantes en obra que no hayan sufrido daños o alteraciones sean retirados por el proveedor.
  - Se extremarán las precauciones en el suministro, transporte y trasiego de materiales y se conservarán los materiales en sus envases y embalajes originales hasta el momento de su utilización.
  - Se realizarán compras de productos o materiales a granel o envases de mayor tamaño posible en el mercado.
- **Madera**
    - Los palets serán devueltos al suministrador correspondiente, ya que esta es la mejor manera de asegurar su reutilización.
  - **Metales**
    - Para reciclar los metales se separarán los férricos de los no férricos, ya que los procesos de reciclado son diferentes, así como su precio de compra. Es conveniente implicar a los suministradores del material en la recogida de sobrantes, como ya se ha indicado anteriormente.
  - **Hormigones**
    - En la ejecución de trabajos de hormigón se emplearán, en la medida de lo posible, encofrados reutilizables frente a los de un solo uso.
  - **Residuos peligrosos**
    - En la elección de materiales para la obra se primará el empleo de aquellos que no contengan sustancias peligrosas, y cuyos desechos o residuos no sean, en consecuencia, peligrosos.
    - En caso de duda sobre la peligrosidad de un material se optará por su gestión y tratamiento como residuo peligroso.
    - La manipulación de algunos materiales, como aceites y gasolina, origina residuos potencialmente peligrosos y requieren una manipulación especialmente cuidadosa. Los residuos peligrosos, así como sus envases y embalajes, se han de separar y almacenar en recintos separados, cubiertos, ventilados y con las especificaciones que se expondrán más adelante.

## 6.2. RECOMENDACIONES PARA UNA GESTIÓN EFICAZ

### Recomendaciones para el Contratista:

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilicen.
- Se mantendrán protegidos y embalados los materiales necesarios en la obra hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.
- Se realizará un Plan de gestión de los residuos que optimice la valorización de los materiales sobrantes.

- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.
- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión, es decir, enumerar un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.
- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.
- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.
- Formar al personal de obra que participa en la gestión de los residuos sobre los aspectos administrativos necesarios.
- Reducir el volumen de residuos, lo que reportará en un ahorro en el coste de su gestión.
- Inclusión en los contratos de suministro de un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

En la clasificación de los residuos que habitualmente se producen en obra se deberá tener en cuenta:

- El equipamiento mínimo estará formado al menos por un contenedor para RCD de 6 m<sup>3</sup> de capacidad, una saca *big bag* de 1.000 l y un depósito especial para los residuos potencialmente peligrosos.
- Los sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

#### **Recomendaciones para el personal de la obra:**

- Se deben cumplir las normas y órdenes dictadas por la dirección de la obra para el control de los residuos.
- El personal debe participar activamente para mejorar la gestión de los residuos. Deben aportar sugerencias para mejorar los procesos al encargado de obra.
- La separación selectiva de los residuos debe producirse en el momento en que éstos se originan.
- Los residuos se deberán emplazar en contenedores, sacos o depósitos adecuados.
- Evitar malas prácticas que, de forma indirecta, originan residuos imprevistos y el derroche de materiales en la puesta en obra.

#### **Recomendaciones para el gestor de residuos:**

- Garantizar que las operaciones de reciclaje y deposición de los residuos de construcción y demolición se realizan en correctas condiciones ambientales.
- Contrastar la calidad de los materiales obtenidos tras el reciclado, de acuerdo con la normativa vigente.

- Establecer un riguroso control de la deposición de residuos en los vertederos.

## 7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Una obra tiene dos tipos de gestión de RCD. Por un lado, está la gestión interna, que agrupa todas las operaciones logísticas dentro de la obra, y por otro, la gestión externa, que es el conjunto de operaciones para exportar los residuos a gestores externos.

En cualquier caso, se considera el vertido en vertederos autorizados la última opción en la gestión de RCD, priorizando la reutilización, reciclado y cualquier tipo de valorización. Para hacerlo viable es importante realizar una separación selectiva de los residuos por tipología.

La clasificación en origen (en la misma obra) de los residuos es el factor que más influye en el destino final de éstos. Un contenedor que posea residuos mezclados tendrá menos opciones de valorización que un contenedor con residuos homogéneos.

Según el punto 5 del artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, los RCD deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Cantidad mínima de RCD para su recogida selectiva	
RCD	CANTIDAD
Hormigón	80,00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 t
Metales	2,00 t
Madera	1,00 t
Vidrio	1,00 t
Plásticos	0,50 t
Papel y cartón	0,50 t

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular establece las siguientes condiciones:

- Gestión segura de las sustancias peligrosas, en particular, el amianto, para el que se establece la prohibición de mezcla con otros residuos en las obras de demolición.
- Separación en origen de los residuos de construcción y demolición. A partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales.
- Demolición selectiva. La demolición se llevará a cabo de forma selectiva, y con carácter obligatorio a partir del 1 de enero de 2024, garantizando la retirada de, al menos, las

fracciones de materiales separados en origen que se han indicado en el apartado anterior.

- Objetivo de preparación para la reutilización, el reciclado. La cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, con exclusión de los materiales naturales excavados definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos.

Para las obras comprendidas en el proyecto, las cantidades de residuos de construcción y demolición calculadas, tal y como se refleja en el apartado 5.3 del presente estudio, superarán en las cantidades establecidas en el citado artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, en algunos residuos, como los metales.

En cualquier caso, con el objeto de facilitar y fomentar el reciclado y la reutilización de los materiales contenidos en los residuos, se procederá a la separación en obra de los distintos tipos de residuos de construcción y demolición. En este sentido, el contratista estará obligado a:

- La recogida de los residuos de forma diferenciada por materiales según la Lista Europea de Residuos (LER).
- La construcción de una zona principal de almacenamiento de residuos con contenedores.
- La designación de zonas temporales con contenedores de menor tamaño cercanas a los tajos de obra.
- El diseño de un plan de recogida in situ de los residuos diferenciados que incluya medios materiales y humanos para su ejecución.
- La instalación de paneles informando sobre la separación y selectiva de residuos y las zonas de recogida.

## 7.1. RCD DE NIVEL I

Atendiendo a la Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid, se definen como los RCD de nivel I aquellos residuos de construcción y demolición excedentes de la excavación y los movimientos de tierras de las obras cuando están constituidos por tierras y materiales pétreos no contaminados.

La reutilización en la propia obra de las tierras procedentes de la misma queda fuera del ámbito de aplicación del Real Decreto 105/2008. Para la gestión del resto de las tierras de excavación sobrantes (residuos nivel I) es de aplicación la Orden APM/1007/2017 y la Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Dentro de los residuos de construcción y demolición los residuos inertes pueden tener distintas procedencias en este proyecto, según se indican a continuación:

- Excavaciones de tierras en casetas existentes en los MUP 45 y 50 y en pequeñas excavaciones para cimentaciones de escasa entidad.



- Rechazos o roturas de la fabricación de piezas y elementos de construcción.

En todo caso, estas tierras serán acopiadas de forma separada del resto de residuos, para dar traslado a plantas de RCD autorizadas por la Comunidad de Madrid. El acopio se realizará en zonas desprovistas de vegetación y fuera del entorno de cualquier línea de drenaje.

## 7.2. RCD DE NIVEL II

Se definen como aquellos RCD no incluidos en los de nivel I. El depósito de todos ellos se efectuará, dependiendo del monte, en contenedores de RCD de 6 m<sup>2</sup> y/o en sacas *big bag* donde deberá figurar, de forma visible y legible, la siguiente información:

- Identificación del titular del contenedor o envase (nombre o razón social, NIF o CIF y teléfono).
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos de la Comunidad de Madrid o en el de gestores de residuos que corresponda.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. A estos efectos, tanto contenedores como sacos permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo.

Se dispondrá de la documentación acreditativa de los transportistas y/o gestores autorizados, así como de los vales de transporte de material a planta de RCD (vales individuales para cada viaje que entre a planta de RCD). Los residuos, independientemente de su naturaleza, no se podrán quemar.



Sacos *big bag* y contenedores para la recogida de RCD de nivel I y II

## 7.3. RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos tóxicos y peligrosos generados durante la ejecución de las obras, procederán fundamentalmente de las labores de limpieza de la maquinaria. El mantenimiento de la misma se realizará, en todo caso, en un lugar adaptado para tal fin (empresa autorizada al efecto por la Comunidad de Madrid), fuera de los montes.

Las condiciones de almacenamiento de los residuos peligrosos se encuentran recogidas en la Ley 7/2022, el cual establece un período máximo de almacenamiento de seis meses, y



siempre en contenedores que cumplan unas estrictas medidas de seguridad. El Contratista asegurará:

- La supervisión de la recogida, envasado, etiquetado y almacenamiento de los residuos peligrosos
- Completar el Libro de Registro de Residuos
- Solicitar el servicio a los gestores y transportistas autorizados
- Conservar y registrar los documentos de aceptación y de seguimiento
- Control de las retiradas de los residuos peligrosos

Para simplificar los métodos de recogida y control se realizará agrupaciones entre residuos homogéneos. Las distintas clases de residuos peligrosos que pueden aparecer en las obras serán en forma general los siguientes:

- Aceites usados
- Líquidos hidráulicos
- Filtros de aceite
- Disolventes
- Desengrasantes
- Refrigerantes y anticongelantes
- Baterías
- Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
- Absorbentes, materiales de filtración (incluidos filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas contaminadas por sustancias peligrosas

El artículo 21 de la Ley 7/2022 trata del envasado de residuos, indicando que los envases de residuos peligrosos deberán cumplir con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, donde se establece lo siguiente:

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los envases y los cierres habrán de ser fuertes y sólidos en todas sus partes con el fin de impedir holguras y responder de manera segura a las exigencias normales de manipulación.
- Los envases con un sistema de cierre reutilizable habrán de estar diseñados de forma que puedan cerrarse repetidamente sin pérdida de su contenido.

Asimismo, los recipientes que almacenen residuos peligrosos serán clasificados y se etiquetarán de forma clara, tal y como se especifica en la Ley 7/2022. La etiqueta tendrá una medida mínima de 10 X 10 cm e incluirá lo siguiente:

- El código y descripción del residuo conforme a lo establecido en el artículo 6, así como el código y la descripción de las características de peligrosidad de acuerdo con el anexo I.
- Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (en adelante «NIMA»), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.

La etiqueta deberá ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, las indicaciones o etiquetas anteriores para que no induzcan a error del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.



Recipientes para residuos peligrosos

#### 7.4. ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO

El Contratista estará obligado a entregar los residuos a un gestor autorizado con la aportación de la documentación, certificados y obligaciones que determina el artículo 5.3 del RD 105/2008.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya., y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

El productor de un residuo tóxico y peligroso, antes de su traslado desde el lugar de origen hasta una instalación de tratamiento o eliminación, tendrá que contar, como requisito, con un

compromiso documental de aceptación por parte del gestor. Asimismo, deberá cumplimentar los documentos de control y seguimiento de los residuos tóxicos y peligrosos desde el lugar de producción hasta los centros de recogida, tratamiento o eliminación.

En caso de desaparición, pérdida o escape de residuos tóxicos y peligrosos, se comunicará, de forma inmediata, al Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Los gestores de residuos autorizados por la Comunidad de Madrid más cercanos a las zonas de obras se indican seguidamente.

#### 7.4.1. Gestores autorizados para el Lote 1

Los montes del Lote 1 se localizan en el entorno de los términos municipales de Montejo de la Sierra, Piñuécar, Gandullas, Puentes Viejas, Berzosa de Lozoya y Robledillo de la Jara, todos ellos al norte de la Comunidad de Madrid. Según la información disponible en la página web de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, los gestores de residuos más cercanos son:

# Listado de gestores de RCD entorno del Lote 1

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de  
actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social  
Dirección del Centro

CIF  
NIMA

Teléfono  
Fax

Nº de Inscripción / Autorización  
Alcance

COMUNIDAD DE MADRID - MEDIO AMBIENTE  
CARRETERA M-137 (GANDULLAS), Km. 0,250  
28730 Buñuelo del Lozoya - Madrid

S2800192C&  
2800064721

640340375&

13G05A1400026014Y  
CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE  
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. ALMACENAMIENTO Y TRITURACIÓN  
DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.

Proceso: 01 ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170411 CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.

### Listado de gestores de RCD entorno del Lote 1



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
COMUNIDAD DE MADRID - MEDIO AMBIENTE CARRETERA M-137 (GANDULLAS), Km. 0,250 28730 Buñago del Lozoya - Madrid	S2800192C& 2800064721	640340375&	13G05A1400026014Y CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. ALMACENAMIENTO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.
Proceso: 01 ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
170101	HORMIGÓN.		
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		

### 7.4.2. Gestores autorizados para el Lote 2

Los montes del Lote 2 se localizan en el entorno de los siguientes términos municipales, agrupados por proximidad:

- Zona 2.1. Alpedrete, Collado Mediano, Guadarrama y Los Molinos.
- Zona 2.2. Fresnedillas de la Oliva y Robledo de Chavela.
- Zona 2.3. Navas del Rey y Cadalso de los Vidrios.

Según la información disponible en la página web de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, los gestores de residuos más cercanos son:

### Listado de gestores de RCD entorno del Lote 2. Zona 2.1



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
--------------------------------------	-------------	-----------------	---------------------------------------------



### Listado de gestores de RCD entorno del Lote 2. Zona 2.1



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
COMUNIDAD DE MADRID - MEDIO AMBIENTE CARRETERA M-608 A CERCEDA, Km. 34,0 28411 Moralzarzal - Madrid	S2800192C& 2800023674	647219313&	13G04A1400025482A VALORIZACIÓN (RECICLAJE) DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Proceso: 01 TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170411 CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.
- 170504 TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.
- 170604 MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.
- 170802 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

GESTION DE RESIDUOS PAZ, S.L. CALLE DE LOS TALLERES, 29 28430 Alpedrete - Madrid	B85558500& 2800078460	0618572830	13G05A1400011634R CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Proceso: 01 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170904 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.

### Listado de gestores de RCD entorno del Lote 2. Zona 2.2



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
COMUNIDAD DE MADRID - MEDIO AMBIENTE CAMINO DEL PINO, S/N 28680 San Martín de Valdeiglesias - Madrid	S2800192C& 2800027509	918101056&	13G05A1400019983R CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RCD. ALMACENAMIENTO Y TRITURACIÓN DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.

Proceso: 01 CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- 170101 HORMIGÓN.
- 170102 LADRILLOS.
- 170103 TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.
- 170107 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06
- 170201 MADERA.
- 170202 VIDRIO.
- 170203 PLÁSTICO.
- 170302 MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.
- 170401 COBRE, BRONCE Y LATÓN.
- 170402 ALUMINIO.
- 170403 PLOMO.
- 170404 ZINC.
- 170405 HIERRO Y ACERO.
- 170406 ESTAÑO.
- 170407 METALES MEZCLADOS.
- 170411 CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.

### Listado de gestores de RCD entorno del Lote 2. Zona 2.1



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
Proceso: 02 ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES			
200201	RESIDUOS BIODEGRADABLES.		

### Listado de gestores de RCD entorno del Lote 2. Zona 2.3



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior  
Dirección General de Transición Energética y Economía Circular

Empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos de la construcción y demolición.  
Actualizado al 10 de diciembre de 2025

Razón Social Dirección del Centro	CIF NIMA	Teléfono Fax	Nº de Inscripción / Autorización Alcance
COMUNIDAD DE MADRID - MEDIO AMBIENTE CAMINO DEL PINO, S/N 28680 San Martín de Valdeiglesias - Madrid	S2800192C& 2800027509	918101056&	13G05A1400019983R CLASIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE RCD. ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES.
Proceso: 01 CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
170101	HORMIGÓN.		
170102	LADRILLOS.		
170103	TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS.		
170107	MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS, DISTINTOS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 01 06		
170201	MADERA.		
170202	VIDRIO.		
170203	PLÁSTICO.		
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 170301.		
170401	COBRE, BRONCE Y LATÓN.		
170402	ALUMINIO.		
170403	PLOMO.		
170404	ZINC.		
170405	HIERRO Y ACERO.		
170406	ESTAÑO.		
170407	METALES MEZCLADOS.		
170411	CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10.		
170504	TIERRA Y PIEDRA DISTINTAS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL CÓDIGO 17 05 03.		
170604	MATERIALES DE AISLAMIENTO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17 06 01 Y 17 06 03.		
170802	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 08 01.		
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
Proceso: 02 ALMACENAMIENTO Y TRITURACION DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES			
200201	RESIDUOS BIODEGRADABLES.		
JUAN CASTRO E HIJOS SC CALLE JUAN M <sup>a</sup> LEONET ZABALA, 19 28630 Villa del Prado - Madrid	J82143983& 2800079405	918620694& 918620694	13G05A1400019885H ALMACENAMIENTO DE RCD Y RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES
Proceso: 01 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RCD (RCD NIVEL II)			
170904	RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 170901, 170902 Y 170903.		
Proceso: 02 ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS VEGETALES DE PARQUES Y JARDINES			
200201	RESIDUOS BIODEGRADABLES.		



## 8. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN

### 8.1. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN

Se consideran operaciones de valorización a cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. Se consideran, en cualquier caso, operaciones de valorización las establecidas en el Anexo II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular:

Anexo II de la Ley 7/2022	
R1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
R2	Recuperación o regeneración de disolventes
R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de compostaje y otras transformaciones biológicas).
R4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos
R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
R6	Regeneración de ácidos o de bases.
R7	Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
R8	Valorización de componentes procedentes de catalizadores.
R9	Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
R10	Tratamiento de suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
R11	Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
R12	Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
R13	Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

Las operaciones de valorización deberán ser realizadas por gestores autorizados por la Comunidad de Madrid. A tales efectos, se ha previsto la recogida selectiva y el envío a plantas de valorización autorizadas, como se ha indicado anteriormente.

Tras el análisis de los gestores de residuos que realizan operaciones de transporte/recogida y valorización en el entorno donde se desarrolla la obra, se prevé que todos los residuos que no sean reutilizados se destinen a operaciones de valorización.

El contratista deberá:

- Entregar los residuos a gestores autorizados para el transporte/recogida y disponer de copia de las resoluciones de inscripción en el Registro de empresas de recogida, transporte y almacenamiento de residuos no peligrosos (RNP). y conservar los documentos de recogida.
- Verificar que los transportistas/recogedores/almacenistas autorizados que retiran los residuos en obra entregan los residuos a gestores de valorización autorizados, disponer de copia de las autorizaciones de los gestores de valorización y conservar los documentos de entrega en las instalaciones de valorización y certificados de aceptación de cada uno de los residuos, emitido por titulares de plantas de clasificación, valorización u otros gestores autorizados.

## 8.2. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

A efectos del presente estudio se considera reutilización al empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originalmente u otro fin si no se realizan operaciones de valorización.

En caso de utilización de los residuos generados en obras de restauración acondicionamiento o relleno se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Art. 13 del Real Decreto 105/2008.

## 8.3. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN

Se consideran operaciones de eliminación cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía.

Se consideran, en cualquier caso, operaciones de eliminación las establecidas en el Anexo III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Las operaciones de eliminación, en su caso, deberán ser realizadas por gestores autorizados por la Comunidad de Madrid, pero no se prevé destinar residuos a operaciones de eliminación.

## 8.4. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, REUTILIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

A continuación se incluye tabla de acuerdo con lo estipulado en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en la que se puede ver el tratamiento previo y la gestión óptima para cada tipo de residuo identificado. Cabe indicar que, en cumplimiento del artículo 26.1.b de la Ley 7/2022, más del 90% en peso de los residuos no peligrosos producidos se destinarán a reutilización, reciclado y/o valorización de materiales.

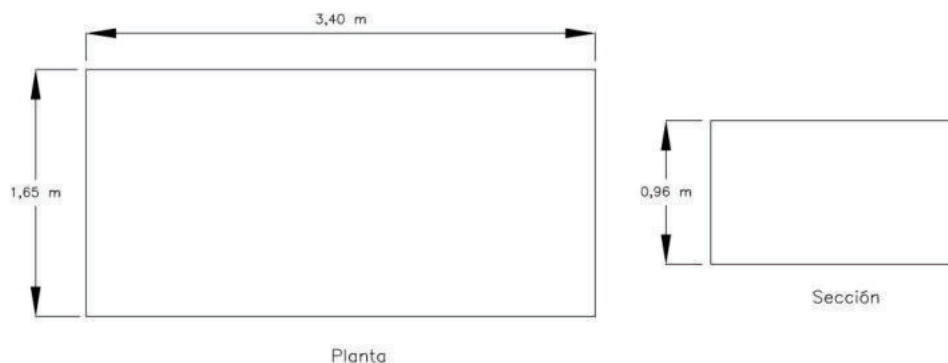
Código LER	Residuo	Tratamiento previo	Reutilización	Valorización	Eliminación
15 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría					
15 02 02*	Absorbentes y trapos	Recogida selectiva. Clasificación	-	Valorización R3	-
17 Residuos de la construcción y demolición [incluida la tierra excavada de zonas contaminadas]					
17 01. Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
17 01 01	Hormigón	Recogida selectiva. Clasificación	-	Valorización R5	-
17 02 Madera, plástico y vidrio					
17 02 01	Madera	Recogida selectiva. Clasificación	-	Valorización R3	-

17 04 Metales (incluidas sus aleaciones)					
17 04 05	Hierro y acero	Recogida selectiva. Clasificación	-	Valorización R4	-
17 05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje					
17 05 04	Tierras	Recogida selectiva. Clasificación	-	Valorización R4	-
17 09 Otros residuos de construcción y demolición					
17 09 04	RCD mezclados de construcción y demolición distintos de 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	Recogida selectiva. Clasificación	-	Valorización R3	-

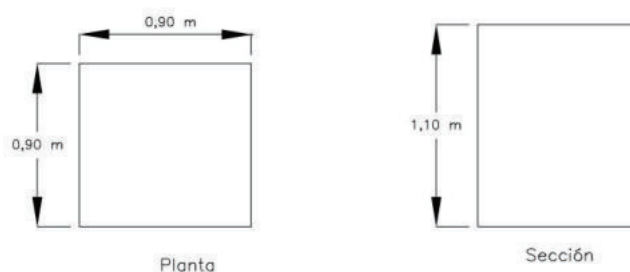
## 9. PLANOS

Seguidamente se incluyen los planos con las características de los contenedores para llevar a cabo la clasificación y almacenamiento de los residuos dentro de la obra. Los planos con la ubicación de estos contenedores (puntos limpios) deberán realizarse posteriormente en la obra por parte del Contratista, de acuerdo con las indicaciones y visto bueno de la Dirección de la Obra.

CONTENEDOR DE 5 M<sup>3</sup>



BOLSA BIG-BAG DE 1 M<sup>3</sup>



S/E 0

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD  
CONTENEDORES DE RCD Y RSU

HOJA 1 DE 2



0

S/E

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD  
CONTENEDORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

HOJA 2 DE 2

## **10. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **10.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

#### **10.1.1. Elaboración del plan de gestión de RCD**

Tal como refleja el artículo 5.1 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), el contratista adjudicatario de la obra está obligado, antes del inicio de las obras, a presentar a la Dirección de Obra del promotor, un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (en adelante el Plan).

El Plan deberá concretar en detalle cómo se llevarán a cabo sus obligaciones en relación con los RCD así como las directrices y medidas contempladas en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto constructivo.

Este Plan una vez aprobado por la Dirección de Obra pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Se reflejan a continuación las directrices para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:

- Definición del Responsable de la gestión de RCD (Organigrama, recursos humanos y materiales).
- Documentación de la gestión de los RCD (Copia de las autorizaciones de los gestores -transportistas, valorizadores y/o eliminadores- emitidas por la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente e Interior de la Comunidad de Madrid).
- Definición del formato de Libro-Registro de la Gestión de RCD y su contenido.
- Definición de la sistemática de control de subcontratistas (en su caso).
- Definición del plan de formación medioambiental.
- Definición de la sistemática de recogida-clasificación selectiva y almacenamiento de RCD.
- Definición de los planos.

#### **10.1.2. Responsable de la gestión de RCD**

El contratista deberá designar un Responsable de la Gestión de RCD que será el encargado de la aplicación y puesta en marcha del Plan de Gestión de RCD así como de proporcionar la información y documentación que estime necesaria la Dirección de Obra en relación con el cumplimiento de las obligaciones de gestión de residuos.

Se deberá adjuntar al Plan:

- Documento que acredite el nombramiento del Responsable de la gestión de los RCD firmado por el Jefe de obra.
- Organigrama o definición de otras personas que tengan responsabilidades en la gestión de RCD.
- Listado de herramientas, equipos o maquinaria destinada a la recogida, clasificación y almacenamiento de RCD.



### 10.1.3. Documentación de la gestión de los RCD

Tal como se recoge en el artículo 5.7 del Real Decreto 105/2008 el poseedor de los RCD, en este caso el contratista adjudicatario de la obra, estará obligado a entregar al productor de los RCD, en este caso el promotor y en particular a la Dirección de Obra, los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los RCD.

El Responsable de Gestión de RCD llevará al día un Libro-Registro de la Gestión de RCD que será presentado, al menos mensualmente, al Director de Obra.

En el Libro-Registro se indicarán y/o recogerá, al menos, la siguiente información en formato tabla:

- Identificación del residuo (Código de la LER -Lista Europea de Residuos).
- Fecha de la retirada.
- Cantidad (toneladas y/o m³).
- Identificación del gestor transportista (matrícula del vehículo y código de su autorización).
- Identificación del gestor de tratamiento -valorizador/eliminador- (código de su autorización).
- Operación de gestión a la que se ha destinado el residuo (valorización o eliminación).
- Operaciones de reutilización o valorización in situ.
- Referencia de los documentos de retirada-gestión (justificantes de entrega).
- Coste de la gestión del residuo.

Asimismo, formarán parte del Libro-Registro de RCD los siguientes documentos:

- Copia de las autorizaciones de los gestores (transportistas, valorizadores y/o eliminadores) emitidas por la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente e Interior de la Comunidad de Madrid.
- Documentos de aceptación de los residuos por parte de los gestores de tratamiento (valorización o eliminación).
- Justificantes de entrega de los residuos a los gestores de recogida, almacenamiento transportaste o transferencia.
- Documentos de control y seguimiento de los RCD (en el caso de los residuos peligrosos).
- Documentos acreditativos de la reutilización de materiales.
- Registros derivados del control de subcontratistas, en su caso.
- Registros de formación.
- Inscripción en el Registro de actividades de valorización de residuos no peligrosos de construcción y demolición en la propia obra en la que se han producido.

### 10.1.4. Almacenamiento, entrega y destino de los RCD

Tal como establece el artículo 5.2 del Real Decreto 105/2008 el contratista poseedor de RCD:

- deberá mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- destinará los residuos de construcción y demolición preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

En este sentido, el contratista deberá atender al artículo 11 del Real Decreto 105/2008 en el que se recoge que *“se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1 ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.”*

Se considera *“Tratamiento previo”* lo establecido en el artículo 2.g) del Real Decreto 105/2008 *“Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.”*

#### **10.1.5. Control de subcontratistas**

El contratista adjudicatario deberá asegurarse que los subcontratistas, en caso de que los haya, aceptan, conocen y cumplen el Plan de Gestión de RCD.

Se deberán conservar los documentos firmados por los subcontratistas que han recibido la información en el Libro-Registro de la Gestión de RCD así como un listado con los subcontratistas identificando su actividad y periodo de trabajo.

Se deberá adjuntar al Plan:

- Modelo de documento para acreditar la información suministrada al subcontratista.

#### **10.1.6. Formación medioambiental**

El contratista deberá asegurarse que todo el personal de la obra conoce sus responsabilidades para el cumplimiento del Plan de Gestión de RCD.

Asimismo, deberá elaborar y distribuir a todo el personal de obra, incluidos los subcontratistas si los hubiere, documentación formativa en la que se recojan las principales directrices del Plan de Gestión de RCD.

Dicha documentación formativa deberá contener al menos:

- Las actividades de obra susceptibles de generar RCD.
- Identificación de los RCD que se generarán en la obra.
- Directrices para la clasificación y recogida selectiva de los residuos.

- Ubicación de las zonas recogida, clasificación, acopio y almacenamiento de residuos.
- Identificación y modo de contacto con el Responsable de la Gestión de RCD.
- Cartelería informativa asociada a la gestión de RCD.

Se adjuntará al Plan:

- Modelo para el registro de los trabajadores que han recibido la formación medioambiental relativa a la gestión de los RCD
- Contenido de los cursos de formación de gestión de RCD

#### 10.1.7. Planos

El Plan deberá contener, en su caso, los siguientes planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y gestión de RCD:

- Localización de contenedores (tipo y tamaño).
- Localización de zonas de acopio de residuos.
- Localización de zonas de materiales reutilizables.
- Localización de zonas excluidas para almacenamiento de residuos (áreas con vegetación arbustiva y leñosa en general, entorno de cauces o de cualquier línea de drenaje).

### 10.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

#### 10.2.1. Definición

El productor de residuos de construcción y demolición está obligado por el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición a incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, con el contenido mínimo descrito en el artículo 4.1 de mismo.

Se entiende por residuos de construcción y demolición los definidos en el artículo 2 del Real Decreto 105/2008, con excepción de las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

#### 10.2.2. Condiciones generales

Los trabajos realizados en el proyecto generarán residuos de demolición que es preciso gestionar, atendiendo a lo establecido en el Real Decreto 105/2008.

Los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos generados por la ejecución de la obra se localizarán en puntos limpios seleccionados en el entorno de las obras carentes de vegetación de interés y lejos de arroyos o cualquier otra línea de drenaje que contarán con accesos para la entrada de la maquinaria de obra.

Al final de la vida útil de cada punto limpio, o al término de la obra, se procederá a la limpieza de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas.

El productor de los residuos velará por el cumplimiento de la normativa específica vigente, fomentando la prevención de los residuos de obra, la reutilización, reciclado, y otras formas de valoración, asegurando siempre el tratamiento adecuado para asegurar el desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

### **10.2.3. Ejecución**

Con objeto de realizar una correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, se llevarán a cabo las siguientes medidas:

#### **Medidas para la prevención de estos residuos**

Se establecen los siguientes objetivos, los cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos:

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan.
- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.
- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en plantas de tratamiento autorizadas por la Comunidad de Madrid.
- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.
- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.
- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Las principales acciones de prevención en función de los materiales empleados son los siguientes:

#### **Para todos los materiales**

- La cantidad de materiales habrá de ajustarse a las necesidades de obra. Un correcto cálculo de las necesidades supondrá menores gastos y contribuirá a reducir la generación de residuos.
- Los suministros se adquirirán en el momento que la obra los requiera. De esta manera, y con unas buenas condiciones de almacenamiento, se evitará que se estropeen y se conviertan en residuos.
- Los suministradores prioritarios serán aquellos que posean certificación en EMAS o ISO 14001. De esta manera se minimizará el impacto ambiental de todo el ciclo productivo.

### Madera

- Los medios auxiliares y embalajes de madera procederán de madera recuperada y de utilizarán tantas veces como sea posible, hasta que estén deteriorados. En ese momento se separarán para su reciclaje o tratamiento posterior. Se mantendrán separados del resto de residuos para que no sean contaminados.
- Los palets serán devueltos al suministrador correspondiente, ya que esta es la mejor manera de asegurar su reutilización.
- Los encofrados se reutilizarán tantas veces como sea posible. Se guardarán las piezas retalladas para utilizarlas en geometrías especiales.
- Las maderas usadas se acopiarán bajo una cobertura y serán clasificadas para una reutilización rápida y eficiente. No se ha de abusar del uso de clavos, ya que dificultan el corte y posterior reutilización de la madera.
- Los fragmentos de madera sobrantes nunca serán quemados en la obra. Se triturarán para ser utilizados como aglomerados o serrín en la obra o fuera de ella, como último recurso.

### Metales

- Los perfiles y demás elementos metálicos deben de llegar a la obra con las medidas necesarias, listas para ser colocadas, y a ser posible, dobladas y montadas. De esta manera no se generarán residuos de obra.
- Para reutilizarlos, se preverán las etapas de obras en las que se originará más demanda y en consecuencia se almacenarán.
- Para reciclar los metales se separarán los férricos de los no férricos, ya que los procesos de reciclado son diferentes, así como su precio de compra. Es conveniente implicar a los suministradores del material en la recogida de sobrantes.

### Embalajes y plásticos

- La alternativa preferible es la recogida por parte del proveedor del material, ya que dispone de mejores condiciones logísticas para reutilizarlos o reciclarlos. En cualquier caso, no se ha de quitar el embalaje de los productos hasta que no sean utilizados, y después de usarlos, se guardarán inmediatamente.

### Residuos peligrosos

- La manipulación de algunos materiales, como aceites y baterías, originan residuos potencialmente peligrosos y requieren una manipulación especialmente cuidadosa.
- Los residuos peligrosos, así como sus envases y embalajes, se han de separar y almacenar en lugares separados, cubiertos, ventilados y con las especificaciones que se expondrán más adelante.
- La solución más deseable es que no se generen. Para ello, se reducirá el volumen tanto como sea posible. Esto se logrará con una buena planificación de compras y acabando siempre el contenido de cada envase sin dejar restos sin utilizar.



### **Medidas de clasificación y recogida selectiva de residuos**

En cada monte se buscarán los puntos de almacenamiento temporal de residuos. Las características de las zonas elegidas para la ubicación de los residuos peligrosos serán las siguientes:

- La zona de almacenamiento estará totalmente separada de la red de drenaje superficial para evitar su contaminación.
- Los residuos peligrosos estarán en contenedores totalmente cerrados para evitar evaporaciones.

Los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos generados por la ejecución de la obra se localizarán en los puntos así definidos. Al final de la vida útil de cada punto limpio, o al término de la obra, se procederá a la limpieza de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas.

El poseedor de los residuos está obligado a mantener los residuos en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación. Es importante separar en todo momento los residuos peligrosos, de los que no lo son, de cara a su tratamiento posterior. Es por ello que se deberá formar a los trabajadores en separación y recogida selectiva con el fin de que la gestión se realice de forma adecuada, y dependiendo de la tipología de los residuos, se requerirán diferentes tipos de contenedores.

### **Residuos peligrosos**

Las condiciones de almacenamiento de los residuos peligrosos se encuentran recogidas en la Ley 7/2022, donde se establece un período máximo de almacenamiento de seis meses, y siempre en contenedores que cumplan unas estrictas medidas de seguridad.

Asimismo, los recipientes que almacenen residuos peligrosos serán clasificados y se etiquetarán de forma clara, tal y como se especifica en la Ley 7/2022.

La etiqueta tendrá una medida mínima de 10 X 10 cm e incluirá lo siguiente:

- El código y la descripción del residuo conforme a lo establecido en el artículo 6, así como el código y la descripción de las características de peligrosidad de acuerdo con el anexo I.
- Nombre, asignación de número de identificación medioambiental (en adelante NIMA), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.
- La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008. Cuando se asigne a un residuo envasado más de un pictograma, se tendrán en cuenta los criterios establecidos en el artículo 26 del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008. En la etiqueta se harán constar todos los pictogramas de peligro que se le asignen al residuo, una vez aplicados los criterios mencionados en el apartado anterior.

No se contempla el mantenimiento de maquinaria en los montes, debiendo realizarse en instalaciones debidamente autorizadas y acondicionadas para tal fin fuera del ámbito de las obras. Si por causas de fuerza mayor fuera necesario realizar reparaciones de alguna máquina, los aceites usados y grasas procedentes de dichas operaciones de reparación de emergencia se dispondrán en bidones adecuados y etiquetados, según el artículo 5 del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados y se concertará, con una empresa gestora de residuos debidamente autorizada, la correcta gestión de recogida, transporte y tratamiento de residuos (aceites usados, grasas, bidones, etc.).

Se llevará un registro de control de la gestión y almacenamiento de residuos peligrosos, que como mínimo tendrá el siguiente contenido:

- Origen de los residuos, indicando si éstos proceden de generación propia o de importación.
- Cantidad, naturaleza y código de identificación de los residuos según el anexo I.
- Fecha de cesión de los mismos.
- Fecha y descripción de los pretratamientos realizados, en su caso.
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal, en su caso.
- Fecha y número de la partida arancelaria en caso de importación de residuos tóxicos y peligrosos.
- Fecha y descripción de las operaciones de tratamiento y eliminación en caso de productor autorizado a realizar operaciones de gestión in situ.
- Frecuencia de recogida y medio de transporte.

#### Residuos inertes

La separación en origen y la recogida selectiva son acciones que tienen como objetivo clasificar los residuos según su naturaleza. De acuerdo con el artículo 30.2 de la Ley 7/2022 los residuos de construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados en, al menos las siguientes fracciones:

- Madera.
- Fracciones minerales: hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra.
- Metales
- Vidrio
- Plástico
- Yeso

Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

El depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las formas siguientes:

- Mediante el empleo de sacos industriales, elementos de contención o recipientes flexibles, reciclables, con una capacidad inferior o igual a un metro cúbico.
- En contenedores metálicos específicos.

- Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de los residuos.

Los contenedores para el almacenamiento temporal de los residuos de construcción y demolición en el lugar de producción, así como para su transporte, deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y deberán contar con una banda de material reflectante, de al menos 15 centímetros, a lo largo de todo su perímetro o, como mínimo, en todas sus esquinas más expuestas.

En estos contenedores y en los sacos industriales y demás elementos de contención o recipientes utilizados para el almacenamiento temporal deberá figurar, de forma visible y legible, la siguiente información:

- Identificación del titular del contenedor o envase (nombre o razón social, NIF o CIF y teléfono).
- Número de inscripción en el registro de transportistas de residuos o en el de gestores de residuos que corresponda, debidamente autorizados por la Comunidad de Madrid.

Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, esta información podrá colocarse mediante sistemas añadidos como adhesivos, placas o mecanismos similares.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. A estos efectos, los contenedores o envases permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo.

Por otra parte, de acuerdo con el artículo 30.2 de la Ley 7/2022, las demoliciones se llevarán a cabo preferiblemente de forma selectiva, y con carácter obligatorio a partir del 1 de enero de 2024, garantizando la retirada de, al menos, las fracciones de materiales indicadas en el artículo 30.1 de la Ley 7/2022.

### **Vertidos accidentales**

Se realizará un protocolo de actuación para llevar a cabo las operaciones que tengan riesgo de derrame de sustancias potencialmente contaminantes. Además, se definirá un protocolo de actuación en caso de incidencias.

En casos de indicios de contaminación en el proceso de movimiento de tierras en las unidades de obra que lo conlleven, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se comunicará a la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente e Interior de la Comunidad de Madrid.

Los suelos contaminados por vertidos accidentales o incontrolados de combustibles o lubricantes serán rápidamente retirados y almacenados sobre el pavimento impermeabilizado, para su recogida por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada por los organismos competentes.

#### **10.2.4. Medición y abono**

La medición y abono de las unidades de obra de gestión de residuos de construcción y demolición se realizará, por tonelada (t) de escombros realmente cargado y transportado a

planta de tratamiento autorizado, y se abonarán al precio que figura en el Cuadro de Precios n.º 1, según los siguientes precios:

- RCD001 (t) Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con baja cantidad de residuos.
- RCD 002 (t) Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito de almacenamiento de residuos de la obra, con alta cantidad de residuos.
- RCD 003 (t) Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos pétreos en contenedor de 5 m<sup>3</sup>, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, con alta cantidad de residuos.
- RCD 004 (t) Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos metálicos en contenedor de 5 m<sup>3</sup>, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.
- RCD005 (t) Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos de madera en contenedor de 5 m<sup>3</sup>, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.
- RCD006 (t) Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos de madera en contenedor de 5 m<sup>3</sup>, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una alta producción de residuos.
- RCD007 (t) Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados en big-bag de 1000 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, big-bag y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de big-bag no llenos.
- RCD008 (t) Transporte de residuos de construcción y demolición peligrosos (envases y trapos) en bidón de 60 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, bidón y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de bidones no llenos.
- RCD009 (t) Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos limpios.
- RCD010 (t) Canon de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados.
- RCD011 (t) Canon de gestión de residuos de construcción y demolición peligrosos, incluyendo envases y trapos contaminados.

## 11. PRESUPUESTO

Tal como establece el Artículo 4.1.a) 7º del Real Decreto 105/2008, se debe incluir en el presente Estudio una valoración del coste previsto de la gestión de los RCD que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

### 11.1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>RCD001</b>	<b>t</b>	<b>Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD b.c.</b>			
		Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con baja cantidad de residuos.			
OCC25002	0,2000 h	Capataz	20,51	4,10	
OCC25005	2,0000 h	Peón especializado	18,50	37,00	
M01054	0,5000 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cucha	36,96	18,48	
M01020	1,0000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	41,52	
MDB001	0,2000 jor	Quad 4x4 con caja carga, sin mano de obra	30,71	6,14	
%2	0,0200 %	Costes indirectos	107,24	2,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>109,38</b>	
<b>RCD002</b>	<b>t</b>	<b>Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD a.c</b>			
		Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con alta cantidad de residuos.			
OCC25002	0,0200 h	Capataz	20,51	0,41	
OCC25005	0,3000 h	Peón especializado	18,50	5,55	
M01054	0,0500 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cucha	36,96	1,85	
M01020	0,1500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	41,52	6,23	
%2	0,0200 %	Costes indirectos	14,04	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>14,32</b>	
<b>RCD003</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD pétreos contenedor planta tratamiento &lt;50 km a.c.</b>			
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos pétreos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, con alta cantidad de residuos.			
OCC25002	0,0050 h	Capataz	20,51	0,10	
OCC25005	0,0500 h	Peón especializado	18,50	0,93	
M01021	0,4000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	44,13	17,65	
P14002	0,0200 mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³.	85,48	1,71	
%2	0,0200 %	Costes indirectos	20,39	0,41	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>20,80</b>	
<b>RCD004</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD metales contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b>			
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos metálicos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.			
OCC25002	0,1000 h	Capataz	20,51	2,05	
OCC25005	1,0000 h	Peón especializado	18,50	18,50	
M01021	4,0000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	44,13	176,52	
P14002	0,5000 mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³.	85,48	42,74	
%2	0,0200 %	Costes indirectos	239,81	4,80	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>244,61</b>	
<b>RCD005</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD madera contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b>			
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos de madera en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.			
OCC25002	0,0800 h	Capataz	20,51	1,64	
OCC25005	0,8000 h	Peón especializado	18,50	14,80	
M01021	3,5000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	44,13	154,46	
P14002	0,5000 mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³.	85,48	42,74	
%2	0,0200 %	Costes indirectos	213,64	4,27	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>				<b>217,91</b>	



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Precio
<b>RCD006</b>	<b>t</b>		<b>Transporte RCD madera contenedor planta tratamiento &lt;50 km a.c.</b>			
			Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos de madera en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una alta producción de residuos.			
OCC25002	0,0500	h	Capataz	20,51	1,03	
OCC25005	0,4000	h	Peón especializado	18,50	7,40	
M01021	2,0000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	44,13	88,26	
P14002	0,2000	mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³.	85,48	17,10	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	113,79	2,28	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>116,07</b>	
<b>RCD007</b>	<b>t</b>		<b>Transporte RCD n.p. mezcl. big-bag planta tratamiento &lt; 50 km bc</b>			
			Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados en big-bag de 1000 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, big-bag y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de big-bag no llenas.			
OCC25002	0,1000	h	Capataz	20,51	2,05	
OCC25005	1,0000	h	Peón especializado	18,50	18,50	
M01021	4,0000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	44,13	176,52	
P41013	1,0000	ud	Sacas big-bag 1.000 litros	13,06	13,06	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	210,13	4,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>214,33</b>	
<b>RCD008</b>	<b>t</b>		<b>Transporte RCD peligr. bidón 60 l planta tratamiento &lt; 50 km b.c</b>			
			Transporte de residuos de construcción y demolición peligrosos (envases y trapos) en bidón de 60 litros, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, bidón y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de bidones no llenos.			
OCC25002	0,5000	h	Capataz	20,51	10,26	
OCC25005	5,0000	h	Peón especializado	18,50	92,50	
M06012	10,0000	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	54,23	542,30	
M02023	10,0000	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,47	4,70	
P41010	1,0000	ud	Bidón residuos peligrosos 60 l	6,73	6,73	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	656,49	13,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>669,62</b>	
<b>RCD009</b>	<b>t</b>		<b>Canon gestión RCD no peligrosos limpios</b>			
			Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos limpios			
PRCD02	1,0000	t	Canon gestión RCD limpios	15,00	15,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	15,00	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,30</b>	
<b>RCD010</b>	<b>t</b>		<b>Canon gestión RCD no peligrosos mezclados</b>			
			Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados			
PRCD03	1,0000	t	Canon gestión RCD mezclados	30,00	30,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	30,00	0,60	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>30,60</b>	
<b>RCD011</b>	<b>t</b>		<b>Canon gestión RCD peligrosos</b>			
			Canon de gestión de residuos de construcción y demolición peligrosos, incluyendo envases y trapos contaminados			
PRCD04	1,0000	t	Canon gestión RCD peligrosos	380,00	380,00	
%2	0,0200	%	Costes indirectos	380,00	7,60	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>387,60</b>	

## 11.2. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD1 LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I</b>									
<b>RCD1.1 ANUALIDAD 2026</b>									
<b>RCD001</b>	<b>t</b>	<b>Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD b.c.</b>							
		Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con baja cantidad de residuos.							
		* MUP 156							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,430			0,430		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							0,540	109,38	59,07
<b>RCD004</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD metales contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos metálicos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.							
		* MUP 156							
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,430			0,430		
							0,430	244,61	105,18
<b>RCD007</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD n.p. mezcl. big-bag planta tratamiento &lt; 50 km bc</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados en big-bag de 1000 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, big-bag y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de big-bag no llenos.							
		* MUP 156							
		17 09 04 RCD Mezclados	1	0,100			0,100		
							0,100	214,33	21,43
<b>RCD008</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD peligr. bidón 60 l planta tratamiento &lt; 50 km b.c</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición peligrosos (envases y trapos) en bidón de 60 litros, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, bidón y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de bidones no llenos.							
		* MUP 156							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,010	669,62	6,70
<b>RCD009</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos limpios</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos limpios							
		* MUP 156							
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,430			0,430		
							0,430	15,30	6,58
<b>RCD010</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos mezclados</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados							
		* MUP 156							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							0,100	30,60	3,06
<b>RCD011</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD peligrosos</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición peligrosos, incluyendo envases y trapos contaminados							
		* MUP 156							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,010	387,60	3,88
<b>TOTAL RCD1.1 ANUALIDAD 2026.....</b>									<b>205,90</b>

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD1.2 ANUALIDAD 2027</b>									
<b>RCD001</b>	<b>t</b>	<b>Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD b.c.</b>							
		Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con baja cantidad de residuos.							
		* MUP 158							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,850			0,850		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 159							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,630			0,630		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							1,700	109,38	185,95
<b>RCD002</b>	<b>t</b>	<b>Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD a.c</b>							
		Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con alta cantidad de residuos.							
		* MUP 158							
		17 02 01 Postes de madera	1	5,360			5,360		
		* MUP 159							
		17 02 01 Postes de madera	1	5,000			5,000		
							10,360	14,32	148,36
<b>RCD004</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD metales contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos metálicos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.							
		* MUP 158							
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,850			0,850		
		* MUP 159							
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,630			0,630		
							1,480	244,61	362,02
<b>RCD006</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD madera contenedor planta tratamiento &lt;50 km a.c.</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos de madera en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una alta producción de residuos.							
		* MUP 158							
		17 02 01 Postes de madera	1	5,360			5,360		
		* MUP 159							
		17 02 01 Postes de madera	1	5,000			5,000		
							10,360	116,07	1.202,49
<b>RCD007</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD n.p. mezcl. big-bag planta tratamiento &lt; 50 km bc</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados en big-bag de 1000 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, big-bag y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de big-bag no llenas.							
		* MUP 158							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 159							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							0,200	214,33	42,87

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD008</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD peligr. bidón 60 l planta tratamiento &lt; 50 km b.c</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición peligrosos (envases y trapos) en bidón de 60 litros, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, bidón y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de bidones no llenos.							
		* MUP 158							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 159							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,020	669,62	13,39
<b>RCD009</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos limpios</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos limpios							
		* MUP 158							
		17 02 01 Postes de madera	1	5,360			5,360		
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,850			0,850		
		* MUP 159							
		17 04 05 Restos de cerramiento	1	0,630			0,630		
		17 02 01 Postes de madera	1	5,000			5,000		
							11,840	15,30	181,15
<b>RCD010</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos mezclados</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados							
		* MUP 158							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 159							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							0,200	30,60	6,12
<b>RCD011</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD peligrosos</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición peligrosos, incluyendo envases y trapos contaminados							
		* MUP 158							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 159							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,020	387,60	7,75
<b>TOTAL RCD1.2 ANUALIDAD 2027 .....</b>									<b>2.150,10</b>
<b>TOTAL RCD1 LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I.....</b>									<b>2.356,00</b>

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

## RCD2 LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### RCD2.1 ANUALIDAD 2026

RCD001

#### t Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD b.c.

Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con baja cantidad de residuos.

\* MUP 26

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 02 01 Restos corral	1	0,015	0,015
17 04 05 Restos cerramiento	1	0,003	0,003
17 09 04 RCD mezclados	1	0,100	0,100

\* MUP 35

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 04 05 Restos cerramiento	1	0,660	0,660
17 09 04 RCD mezclados	1	0,100	0,100

\* MUP 36

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 01 07 Apoyos puerta	1	0,165	0,165
17 04 05 Puerta, viga y perfiles	1	0,610	0,610
17 09 04 RCD mezclados	1	0,300	0,300

\* MUP 40

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 04 05 Restos cerramiento	1	1,500	1,500
17 09 04 RCD mezclados	1	0,100	0,100

\* MUP 45

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 09 04 RCD mezclados	1	0,100	0,100

\* MUP 47

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 04 05 Restos cerramiento	1	0,903	0,903
17 09 04 RCD mezclados	1	0,100	0,100

\* MUP 50

15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010	0,010
17 09 04 RCD mezclados	1	0,100	0,100

4,826 109,38 527,87



Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD002</b>	<b>t Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD a.c</b>								
	Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con alta cantidad de residuos.								
	* MUP 26								
	17 01 01	Losa tiro plato	1	5,000	2,350		11,750		
	17 01 07	Muros tiro al plato	1	24,000	1,850		44,400		
	* MUP 35								
	17 02 01	Cerramiento	1	0,440			0,440		
	* MUP 45								
	17 01 07	Cargadero	1	2,840	1,850		5,254		
	17 04 05	Cargadero tubos	1	2,400	1,000		2,400		
	17 05 04	Caseta (descontado reutilización)	1	23,800	2,700		64,260		
	* MUP 50								
	17 01 01	Losa	1	2,520	2,350		5,922		
	17 01 01	Cargadero	1	3,200	2,350		7,520		
	17 01 07	Cargadero	1	2,430	1,850		4,496		
	17 01 07	Caseta	1	0,250	1,850		0,463		
	17 02 01	Caseta vigas	1	0,330			0,330		
	17 04 05	Cargadero tubos	1	0,137	1,000		0,137		
	17 04 05	Cargadero cerramiento	1	0,027	1,000		0,027		
	17 04 05	Cargadero puertas 90x170	2	0,007	1,000		0,014		
	17 04 05	Cargadero puerta 200x150	1	0,140	1,000		0,140		
	17 04 05	Caseta techo	1	0,130	1,000		0,130		
	17 05 04	Cargadero	1	2,250	2,700		6,075		
	17 05 04	Caseta	1	39,460	2,700		106,542		
							260,300	14,32	3.727,50
<b>RCD003</b>	<b>t Transporte RCD pétreos contenedor planta tratamiento &lt;50 km a.c.</b>								
	Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos pétreos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, con alta cantidad de residuos.								
	* MUP 26								
	17 01 01	Losa tiro plato	1	5,000	2,350		11,750		
	17 01 07	Muros tiro al plato	1	24,000	1,850		44,400		
	* MUP 45								
	17 01 07	Cargadero	1	2,840	1,850		5,254		
	17 05 04	Caseta (descontado reutilización)	1	23,800	2,700		64,260		
	* MUP 50								
	17 01 01	Losa	1	2,520	2,350		5,922		
	17 01 01	Cargadero	1	3,200	2,350		7,520		
	17 01 07	Cargadero	1	2,430	1,850		4,496		
	17 01 07	Caseta	1	0,250	1,850		0,463		
	17 05 04	Cargadero	1	2,250	2,700		6,075		
	17 05 04	Caseta	1	39,460	2,700		106,542		
							256,682	20,80	5.338,99

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD004</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD metales contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos metálicos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.							
		* MUP 26							
		17 04 05 Restos cerramiento	1	0,003			0,003		
		* MUP 35							
		17 04 05 Restos cerramiento	1	0,660			0,660		
		* MUP 36							
		17 04 05 Puerta, viga y perfiles	1	0,610			0,610		
		* MUP 40							
		17 04 05 Restos cerramiento	1	1,500			1,500		
		* MUP 45							
		17 04 05 Cargadero tubos	1	2,400	1,000		2,400		
		* MUP 47							
		17 04 05 Restos cerramiento	1	0,903			0,903		
		* MUP 50							
		17 04 05 Cargadero tubos	1	0,137			0,137		
		17 04 05 Cargadero cerramiento	1	0,027			0,027		
		17 04 05 Cargadero puertas 90x170	2	0,007			0,014		
		17 04 05 Cargadero puerta 200x150	1	0,140			0,140		
		17 04 05 Caseta techo	1	0,130			0,130		
							6,524	244,61	1.595,84
<b>RCD005</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD madera contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos de madera en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.							
		* MUP 35							
		17 02 01 Cerramiento	1	0,440			0,440		
		* MUP 50							
		17 02 01 Caseta vigas	1	0,330			0,330		
							0,770	217,91	167,79
<b>RCD007</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD n.p. mezcl. big-bag planta tratamiento &lt; 50 km bc</b>							
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados en big-bag de 1000 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, big-bag y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de big-bag no llenos.							
		* MUP 26							
		17 02 01 Restos corral	1	0,015			0,015		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 35							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 36							
		17 01 07 Restos puerta	1	0,165			0,165		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,300			0,300		
		* MUP 40							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 45							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 47							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 50							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							1,080	214,33	231,48

Código	Ud	Descripción	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD008</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD peligr. bidón 60 l planta tratamiento &lt; 50 km b.c</b>						
		Transporte de residuos de construcción y demolición peligrosos (envases y trapos) en bidón de 60 litros, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, bidón y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de bidones no llenos.						
		* MUP 26						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
		* MUP 35						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
		* MUP 36						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
		* MUP 40						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
		* MUP 45						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
		* MUP 47						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
		* MUP 50						
	15 02 02*	Trapos de limpieza	1	0,010		0,010		
						0,070	669,62	46,87
<b>RCD009</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos limpios</b>						
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos limpios						
		* MUP 26						
	17 01 01	Losa tiro plato	1	5,000	2,350	11,750		
	17 01 07	Muros tiro al plato	1	24,000	1,850	44,400		
		* MUP 35						
	17 02 01	Cerramiento	1	0,440		0,440		
	17 04 05	Restos cerramiento	1	0,660		0,660		
		* MUP 36						
	17 04 05	Puerta, viga y perfiles	1	0,610		0,610		
		* MUP 40						
	17 04 05	Restos cerramiento	1	1,500		1,500		
		* MUP 45						
	17 01 07	Cargadero	1	2,840	1,850	5,254		
	17 04 05	Cargadero tubos	1	2,400	1,000	2,400		
	17 05 04	Caseta (descontado reutilización)	1	23,800	2,700	64,260		
		* MUP 47						
	17 04 05	Restos cerramiento	1	0,903		0,903		
		* MUP 50						
	17 01 01	Losa	1	2,520	2,350	5,922		
	17 01 01	Cargadero	1	3,200	2,350	7,520		
	17 01 07	Cargadero	1	2,430	1,850	4,496		
	17 01 07	Caseta	1	0,250	1,850	0,463		
	17 02 01	Caseta vigas	1	0,330		0,330		
	17 04 05	Cargadero tubos	1	0,137	1,000	0,137		
	17 04 05	Cargadero cerramiento	1	0,027	1,000	0,027		
	17 04 05	Cargadero puertas 90x170	2	0,007	1,000	0,014		
	17 04 05	Cargadero puerta 200x150	1	0,140	1,000	0,140		
	17 04 05	Caseta techo	1	0,130	1,000	0,130		
	17 05 04	Cargadero	1	2,250	2,700	6,075		
	17 05 04	Caseta	1	39,460	2,700	106,542		
						263,973	15,30	4.038,79

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD010</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos mezclados</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados							
		* MUP 26							
		17 02 01 Restos corral	1	0,015			0,015		
		17 04 05 Restos cerramiento	1	0,003			0,003		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 35							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 36							
		17 01 07 Apoyos puerta	1	0,165			0,165		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,300			0,300		
		* MUP 40							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 45							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 47							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
		* MUP 50							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							1,083	30,60	33,14
<b>RCD011</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD peligrosos</b>							
		Canon de gestión de residuos de construcción y demolición peligrosos, incluyendo envases y trapos contaminados							
		* MUP 26							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 35							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 36							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 40							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 45							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 47							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		* MUP 50							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,070	387,60	27,13
<b>TOTAL RCD2.1 ANUALIDAD 2026 .....</b>									<b>15.735,40</b>
<b>RCD2.2 ANUALIDAD 2027</b>									
<b>RCD001</b>	<b>t</b>	<b>Recogida selectiva, transporte a acopio y clasificación RCD b.c.</b>							
		Recogida de residuos, transporte a zona de acopio y clasificación, mediante medios manuales y mecánicos, incluso depósito en zona de almacenamiento de residuos de la obra, con baja cantidad de residuos.							
		* MUP 39							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
		17 04 05 Restos cerramiento	1	4,150			4,150		
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							4,260	109,38	465,96

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Medición	Precio	Importe
<b>RCD004</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD metales contenedor planta tratamiento &lt;50 km b.c.</b> Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos metálicos en contenedor de 5 m³, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, alquiler y recogida de contenedor, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de contenedores no llenos.							
		* MUP 39							
		17 04 05 Restos cerramiento	1	4,150			4,150		
							4,150	244,61	1.015,13
<b>RCD007</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD n.p. mezcl. big-bag planta tratamiento &lt; 50 km bc</b> Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados en big-bag de 1000 l, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, big-bag y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de big-bag no llenos.							
		* MUP 39							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							0,100	214,33	21,43
<b>RCD008</b>	<b>t</b>	<b>Transporte RCD peligr. bidón 60 l planta tratamiento &lt; 50 km b.c</b> Transporte de residuos de construcción y demolición peligrosos (envases y trapos) en bidón de 60 litros, a planta de tratamiento, incluso carga, servicio de entrega, bidón y recogida, considerando una baja producción de residuos y transporte ocasional de bidones no llenos.							
		* MUP 39							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,010	669,62	6,70
<b>RCD009</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos limpios</b> Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos limpios							
		* MUP 39							
		17 04 05 Restos cerramiento	1	4,150			4,150		
							4,150	15,30	63,50
<b>RCD010</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD no peligrosos mezclados</b> Canon de gestión de residuos de construcción y demolición no peligrosos mezclados							
		* MUP 39							
		17 09 04 RCD mezclados	1	0,100			0,100		
							0,100	30,60	3,06
<b>RCD011</b>	<b>t</b>	<b>Canon gestión RCD peligrosos</b> Canon de gestión de residuos de construcción y demolición peligrosos, incluyendo envases y trapos contaminados							
		* MUP 39							
		15 02 02* Trapos de limpieza	1	0,010			0,010		
							0,010	387,60	3,88
<b>TOTAL RCD2.2 ANUALIDAD 2027 .....</b>									<b>1.579,66</b>
<b>TOTAL RCD2 LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III .....</b>									<b>17.315,06</b>
<b>TOTAL GLOBAL .....</b>									<b>19.671,06</b>



### 11.3. PRESUPUESTO GENERAL

#### LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

Anualidad 2026 ..... 205,90 €

Anualidad 2027 ..... 2.150,10 €

Total Lote 1 ..... 2.356,00 €

Asciende el coste directo de gestión de residuos del lote 1 a la cantidad de dos mil trescientos cincuenta y seis euros (2.356,00 €).

#### LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

Anualidad 2026 ..... 15.735,40 €

Anualidad 2027 ..... 1.579,66 €

Total Lote 1 ..... 17.315,06 €

Asciende el coste directo de gestión de residuos del lote 2 a la cantidad de diecisiete mil trescientos quince euros con seis céntimos (17.315,06 €).

#### PRESUPUESTO TOTAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Lote 1 ..... 2.356,00 €

Lote 2 ..... 17.315,06 €

Total Lote 1 ..... 19.671,06 €

Asciende el coste directo total de gestión de residuos a la cantidad de diecinueve mil seiscientos setenta y un euros con seis céntimos (19.671,06 €).



## ANEJO 7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

## INDICE

1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	2
2. NORMATIVA APLICABLE .....	2
3. ORGANIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD .....	3
4. CONTROL DE MATERIALES .....	3
4.1. Materiales a inspeccionar .....	3
4.2. Plan de ensayos .....	3
5. CONTROL DE LA EJECUCIÓN .....	4
6. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES .....	4
7. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN .....	5
8. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS .....	5
9. RECEPCIÓN Y GARANTÍA .....	5
10. PRESUPUESTO .....	5

## **1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Plan de Control de Calidad tiene por objeto establecer las directrices y procedimientos necesarios para garantizar que todas las unidades de obra comprendidas en el “Proyecto de mejoras de sistemas agroforestales en montes gestionados del Servicio de Gestión Forestal I y III, Madrid. Financiado por el Fondo Europeo FEADER, la Administración General del Estado y la Comunidad de Madrid, en el marco del PEPAC 2023-2027” se ejecuten conforme a los requisitos técnicos especificados en el pliego de prescripciones técnicas, los planos de proyecto, la normativa aplicable y las instrucciones de la dirección de obra.

Este Plan será de aplicación a todas las fases y unidades de obra, incluyendo desbroces, desmantelamiento de equipamiento e instalaciones, colocación de cerramientos, puertas y carteles, trabajos de albañilería, plantaciones y demoliciones.

## **2. NORMATIVA APLICABLE**

El control de calidad se regirá por lo establecido en el pliego de prescripciones técnicas y por la normativa de aplicación, entre la que destaca:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas
- Normas UNE-EN 609, 11680, 11681, 11850 y 22867 sobre maquinaria forestal.
- Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas para los tipos de intervención relativos a las semillas oleaginosas, el algodón y los subproductos de la vinificación en virtud del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como para los requisitos en materia de información, publicidad y visibilidad relacionados con la ayuda de la Unión y los planes estratégicos de la PAC.

### **3. ORGANIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD**

El contratista será responsable de ejecutar, implantar y mantener el presente plan de control de calidad bajo la supervisión y aprobación de la dirección de obra.

Responsabilidades:

- Dirección de obra. Validar el control de calidad, autorizar materiales y procesos, y aprobar los resultados de los ensayos.
- Contratista. Ingeniero de Montes o Ingeniero Técnico Forestal, con experiencia acreditada, responsable de aplicar el plan y coordinar al personal técnico de apoyo.
- Laboratorios homologados. Realizar ensayos de control de materiales y verificaciones de ejecución según normativa vigente, en caso de ser precisos.

El contratista deberá abrir y mantener actualizado un libro de órdenes y un registro de incidencias, partes de obra y resultados de control.

### **4. CONTROL DE MATERIALES**

#### **4.1. MATERIALES A INSPECCIONAR**

El contratista verificará la calidad de todos los materiales mediante ensayos y certificados de conformidad, de acuerdo con lo establecido en el pliego. Entre los controles previstos se incluyen:

- Acero: comprobación de tipo, diámetro y dimensiones; al no tener función estructural no se precisan análisis de resistencia mecánica ni aplica la norma EHE-08.
- Hormigón: verificación de dosificaciones, consistencia, resistencia y curado.
- Agua: análisis de su idoneidad para riego, en caso de utilizarse aguas no potables.
- Plantas: control de la especie, de región de procedencia, dimensiones, presentación y estado fitosanitario.
- Protectores y jaulones: control de los materiales, de acuerdo con el pliego.
- Postes, alambres, mallas y puertas: control de los materiales, de acuerdo con el pliego.
- Carteles: control de los materiales, de acuerdo con el pliego; control del diseño gráfico de acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.

Todo material que no cumpla los requisitos será rechazado y retirado de la obra.

#### **4.2. PLAN DE ENSAYOS**

El plan de ensayos a realizar será:

Material	Ensayo	Observaciones
Hormigón	Consistencia, características	Según norma EHE-08
Agua para hormigón	Calidad, si no fuera potable	Si no se usa agua potable, se determinará su calidad según la norma UNE 83951
Agua para riego	Calidad, si no fuera potable	Si no se usa agua potable, se determinará su calidad de acuerdo con la prescripciones del pliego
Acero	Dimensiones, materiales	Al no tener función estructural no aplica la norma EHE-08
Plantas	Certificado del vivero, inspección visual	Se desecharán plantas que no provengan de viveros certificados, de la región de procedencia establecida, o cuya calidad en el momento de la recepción sea deficiente o no acorde con el pliego.
Protectores y jaulones	Inspección visual	Idoneidad de acuerdo con el pliego.
Postes, alambres, mallas y puertas	Inspección visual	Idoneidad de acuerdo con el pliego.
Carteles	Inspección visual, idoneidad del diseño	Se desecharán los carteles que no cumplan los requisitos del pliego, y los establecidos en el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021

## 5. CONTROL DE LA EJECUCIÓN

Se efectuarán inspecciones y controles en cada fase de la ejecución, destacando:

- Control de la señalización, accesos y mantenimiento de la permeabilidad territorial.
- Replanteo de zonas donde se realizarán los trabajos.
- Control del desmantelamiento y demolición de instalaciones y equipamiento y de la retirada de residuos.
- Control de la colocación de cerramientos, su estabilidad y continuidad.
- Control de la colocación de puertas y gateras y de su operatividad.
- Verificación de la correcta ejecución de plantaciones: replanteo, distribución de planta, ejecución de la plantación, riego de implantación y colocación de protectores.
- Verificación de la correcta colocación de protectores en planta existente.
- Medidas de protección ambiental: evitar daños a la vegetación y fauna, minimizar impactos y prevenir incendios según plan INFOMA.

## 6. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

El Contratista dispondrá de los recursos técnicos y humanos necesarios para garantizar la ejecución y control de calidad:



- Personal técnico cualificado.
- Laboratorio acreditado para ensayos de materiales, en caso de ser precisos.
- Instrumentos de medición (niveles, GPS, cintas métricas).
- Medios auxiliares.

## **7. REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN**

Se mantendrán archivados en obra y disponibles para la dirección de obra:

- Resultados de ensayos y análisis.
- Certificados de materiales.
- Actas de inspección y control.
- Libro de órdenes y partes de obra.
- Fotografías de materiales, avance de las obras y controles específicos.

Los registros formarán parte de la documentación de la obra a efectos de su recepción.

## **8. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS**

El Contratista establecerá un procedimiento para detectar, registrar y subsanar no conformidades:

- Identificación de la desviación.
- Comunicación inmediata a la dirección de obra.
- Medidas correctoras y registro de resolución.
- Verificación posterior.

## **9. RECEPCIÓN Y GARANTÍA**

Finalizadas las obras, se verificará que todas las unidades de obra cumplen los requisitos de calidad especificados. El Contratista entregará la documentación completa y actualizada del plan de control de calidad junto con el resto de la documentación de fin de obra.

Durante el plazo de garantía, se verificarán los elementos que requieran seguimiento, especialmente la conservación de plantaciones y elementos de protección.

## **10. PRESUPUESTO**

La dirección de obra podrá ejecutar las comprobaciones, mediciones y ensayos que estime oportunos "de control de calidad", independientes del "autocontrol de calidad" al que el contratista estará, asimismo, obligado. El importe de estos ensayos de control de calidad de las obras se establece en un porcentaje máximo del uno por ciento (1 %) del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto, y sus adicionales si los hubiere, de acuerdo con las disposiciones vigentes, y por cuenta de la Administración la cantidad que lo excediere, en su caso. Para el desempeño de dicho control, la dirección facultativa, procederá a la selección de una empresa entre la terna de empresas propuestas por el contratista.

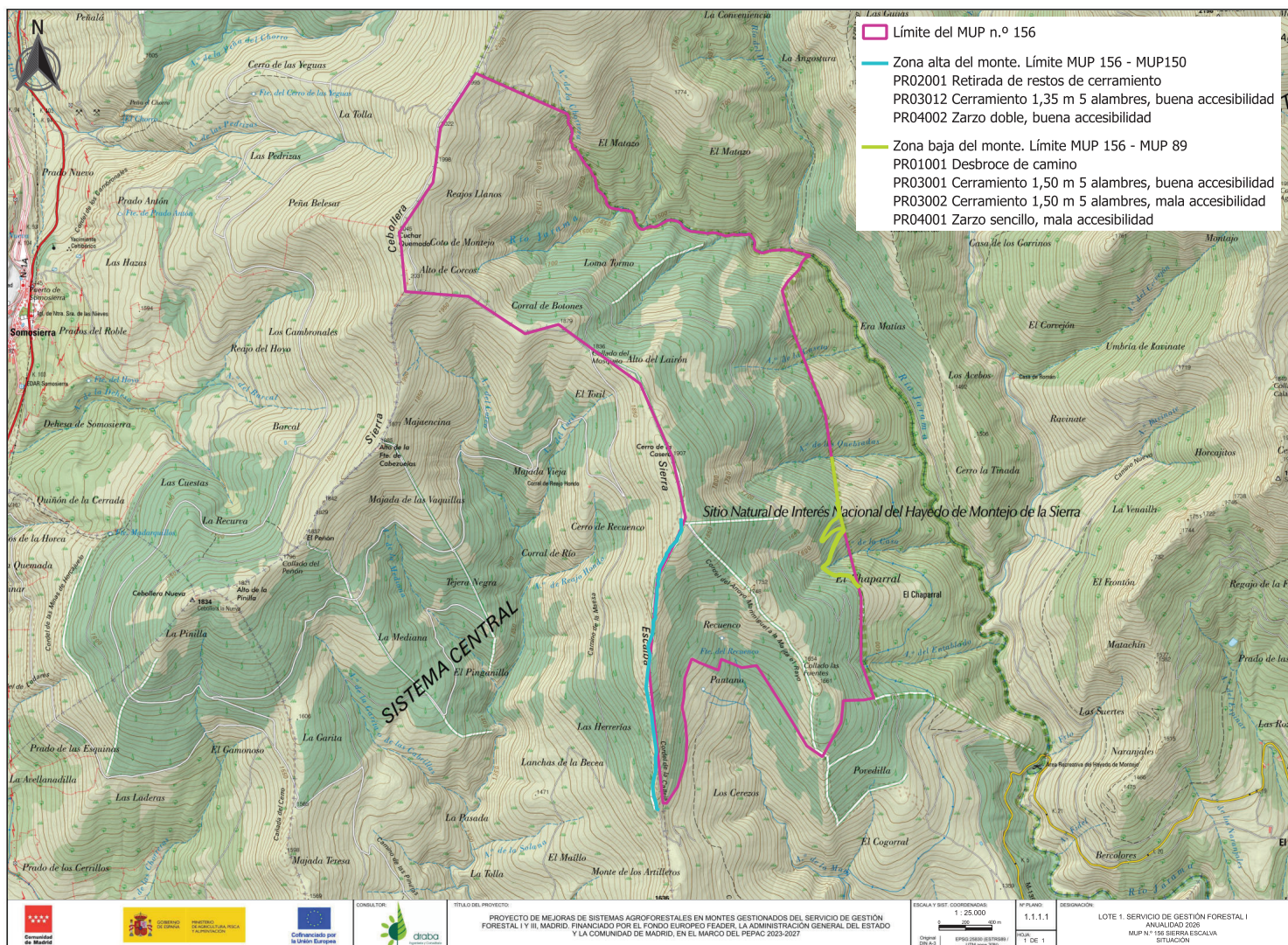


## DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

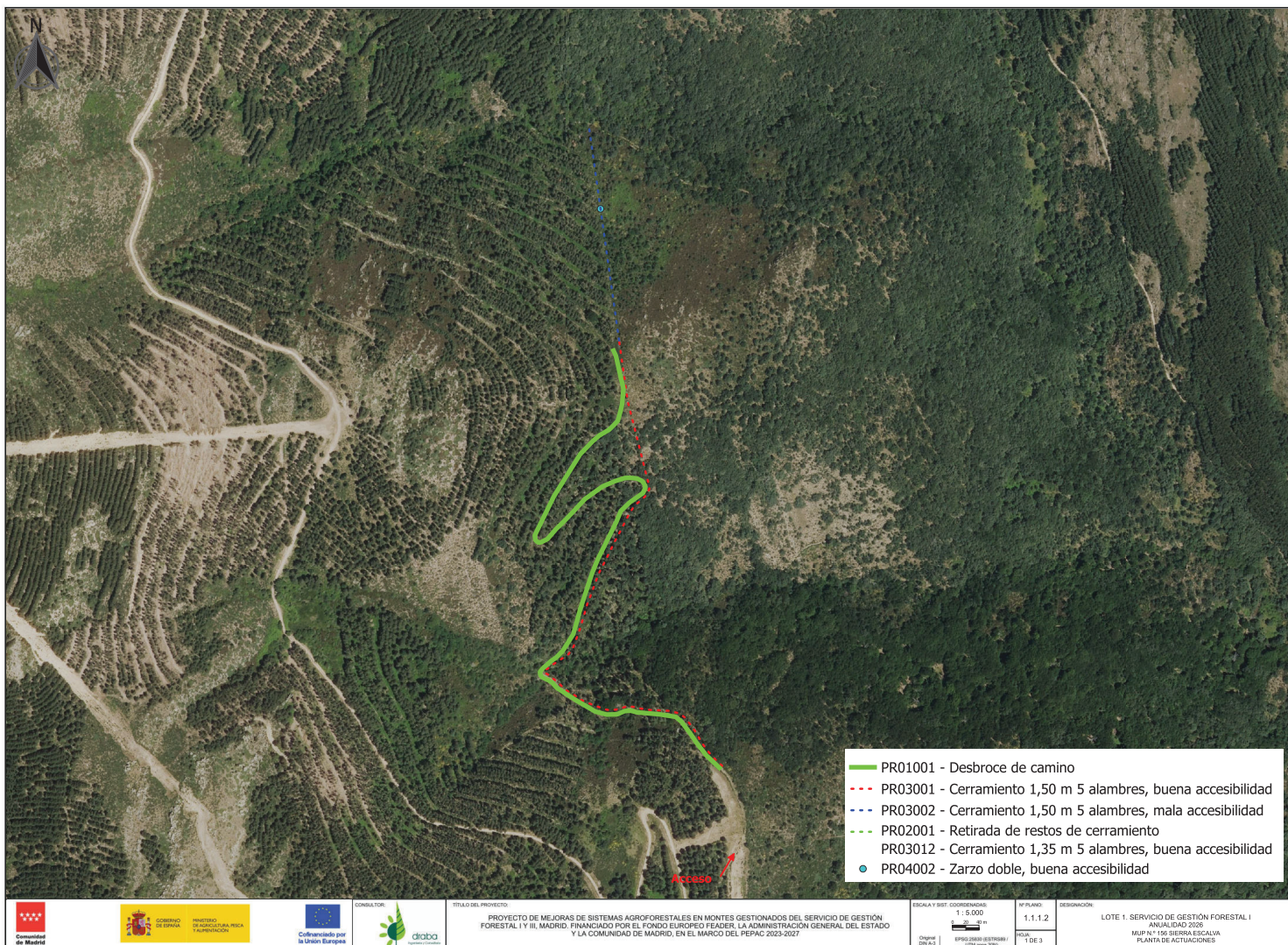
## ÍNDICE DE PLANOS

Nº	Designación	Escala	Hojas
1	LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I		
1.1	ANUALIDAD 2026		
1.1.1	MUP N.º 156 SIERRA ESCALVA		
1.1.1.1	Situación	1 : 25.000	1
1.1.1.2	Planta de actuaciones	1 : 5.000	3
1.1.1.3	Detalles	Varias	3
1.2	ANUALIDAD 2027		
1.2.1	MUP N.º 158 PERÍMETRO DE PAREDES		
1.2.1.1	Situación	1 : 25.000	1
1.2.1.2	Planta de actuaciones	1 : 6.000	1
1.2.1.3	Detalles	Varias	2
1.2.2	MUP N.º 158 PERÍMETRO DE CASASOLA		
1.2.2.1	Situación	1 : 25.000	1
1.2.2.2	Planta de actuaciones	1 : 6.000	1
1.2.2.3	Detalles	Varias	2
2	LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III		
2.1	ANUALIDAD 2026		
2.1.1	MUP N.º 26 CAÑAL, LADERA Y ENTRETÉRMINOS		
2.1.1.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.1.2	Planta de actuaciones	1 : 250	2
2.1.1.3	Detalles de actuaciones	Varias	3
2.1.2	MUP N.º 35 MONTERREDONDO		
2.1.2.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.2.2	Planta de actuaciones	1 : 1.500	2
2.1.2.3	Detalles de actuaciones	Varias	3
2.1.3	MUP N.º 36 DEHESA DE NAVALQUEJIGO		
2.1.3.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.3.2	Planta de actuaciones	1 : 2.500	1
2.1.3.3	Detalles de actuaciones	Varias	4
2.1.4	MUP N.º 40 EL PINAR		
2.1.4.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.4.2	Planta de actuaciones. Zona alta	1 : 5.000	1
2.1.4.3	Planta de actuaciones. Zona baja	1 : 750	1
2.1.4.4	Detalles de actuaciones	Varias	3
2.1.5	MUP N.º 45 MONTE AGUDILLO		
2.1.5.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.5.2	Planta de actuaciones	1 : 250	1
2.1.5.3	Detalles de actuaciones	Varias	1
2.1.6	MUP N.º 47 PINAR DEL CONCEJO		
2.1.6.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.6.2	Planta de actuaciones	1 : 250	1
2.1.6.3	Detalles de actuaciones	Varias	2
2.1.7	MUP N.º 50 PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS		
2.1.7.1	Situación	1 : 25.000	1
2.1.7.2	Planta de actuaciones	1 : 250	1
2.1.7.3	Detalles de actuaciones	Varias	1
2.2	ANUALIDAD 2027		
2.2.1	MUP N.º 39 PINAR Y AGREGADOS		
2.2.1.1	Situación	1 : 40.000	1
2.2.1.2	Planta de actuaciones	1 : 3.500	4
2.2.1.3	Detalles	Varias	3

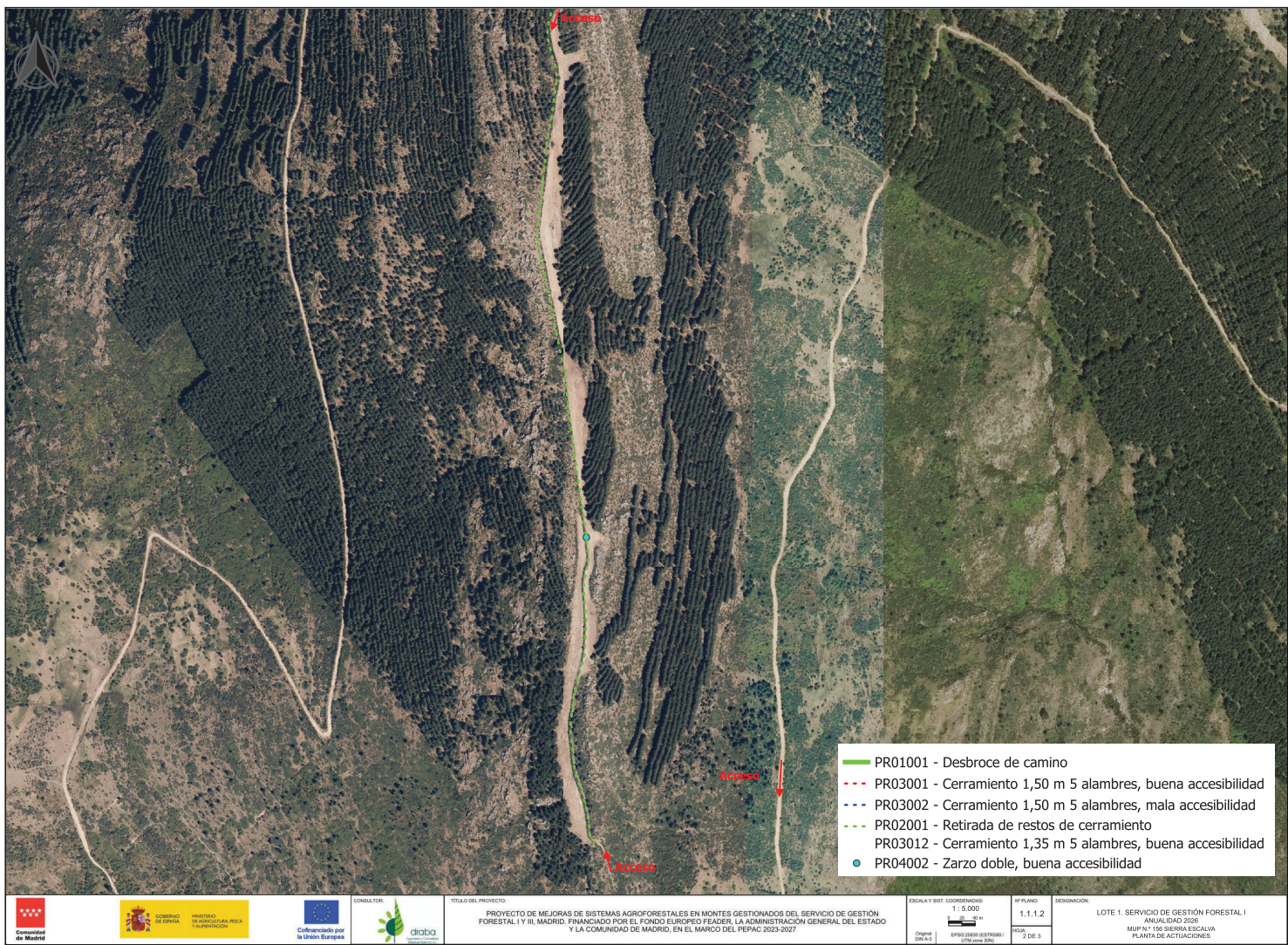




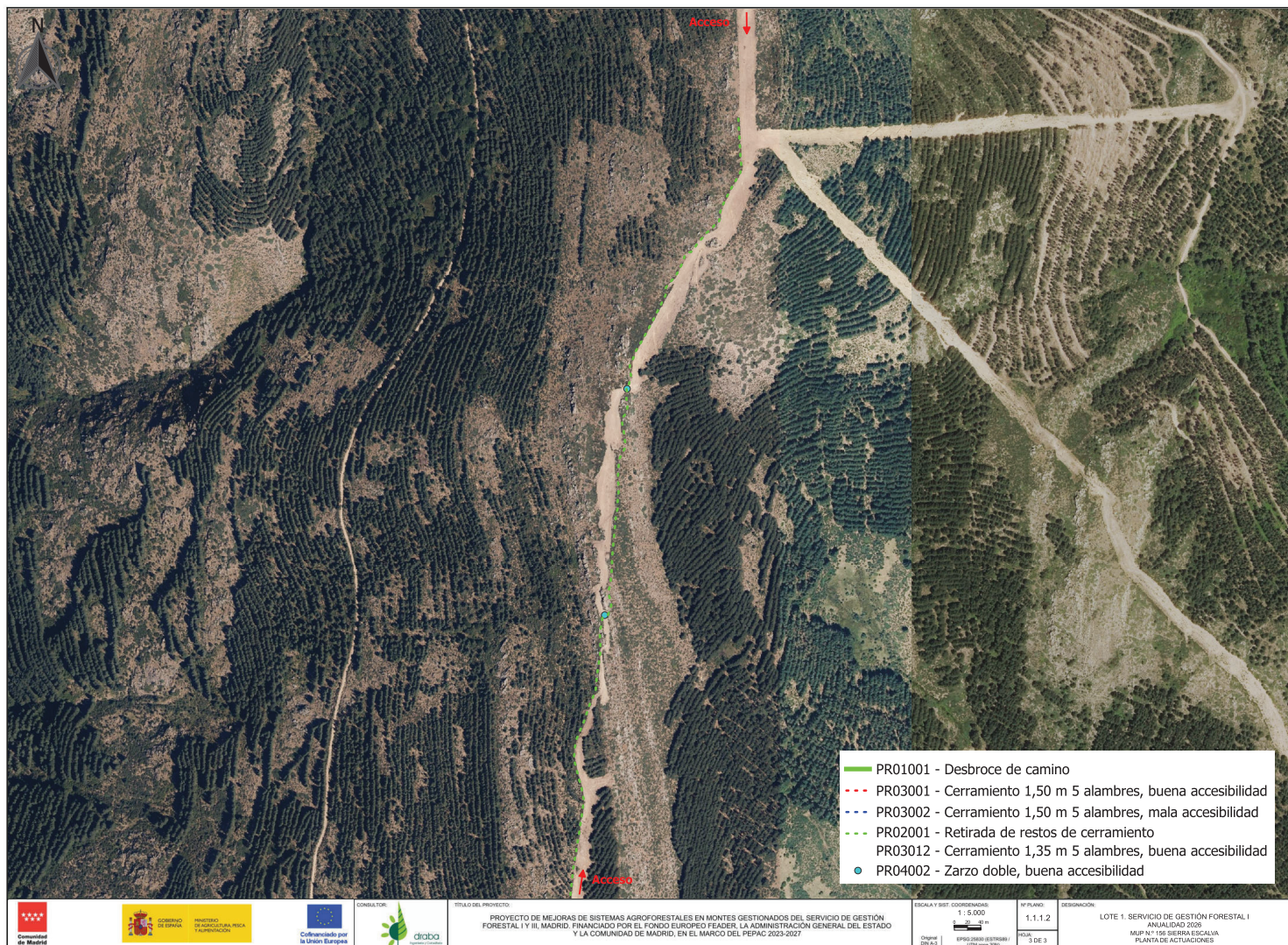




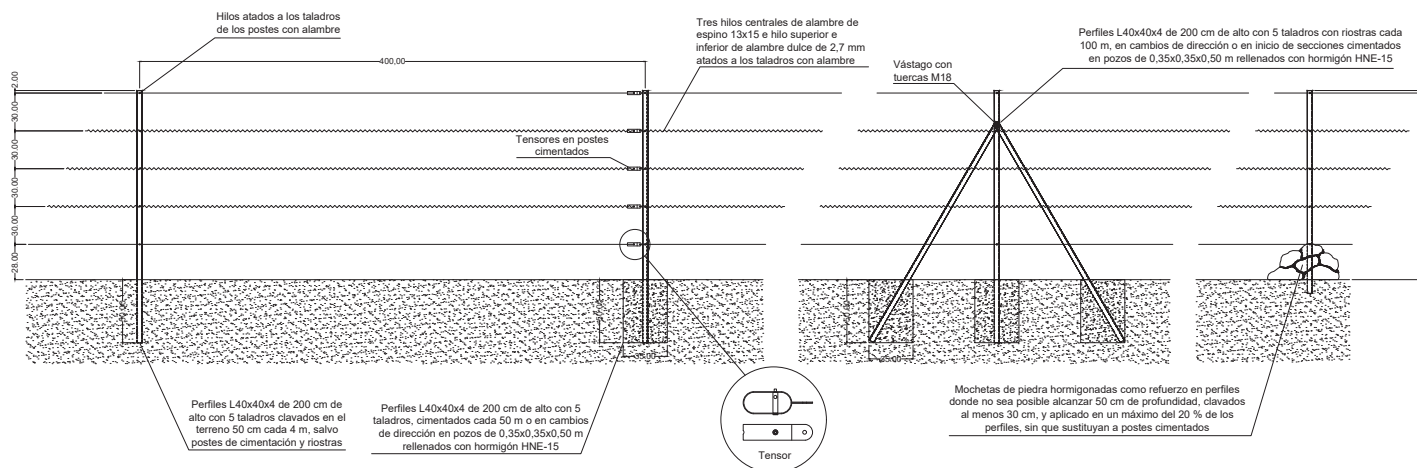




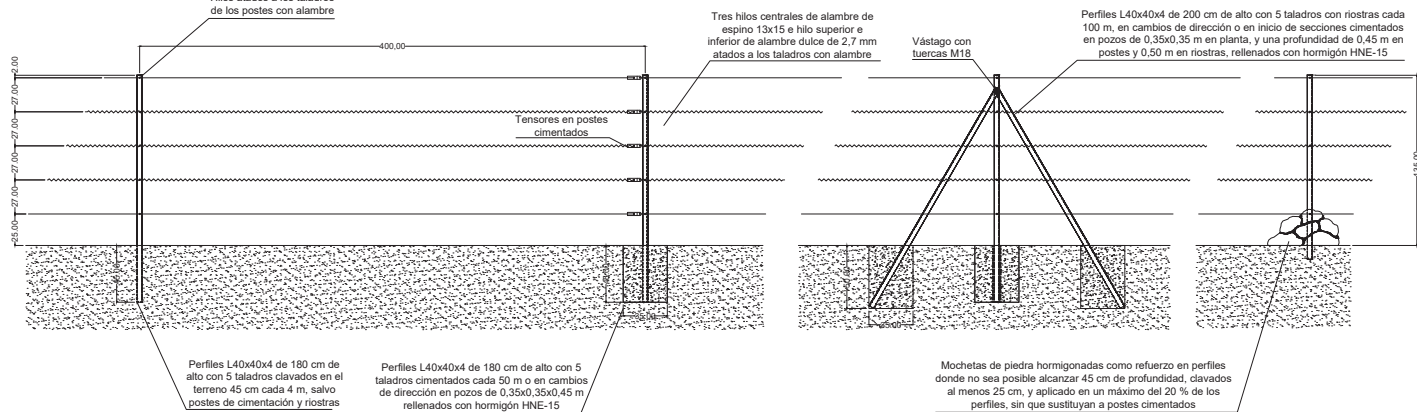




# CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



# CERRAMIENTO DE 1,35 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y EL MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

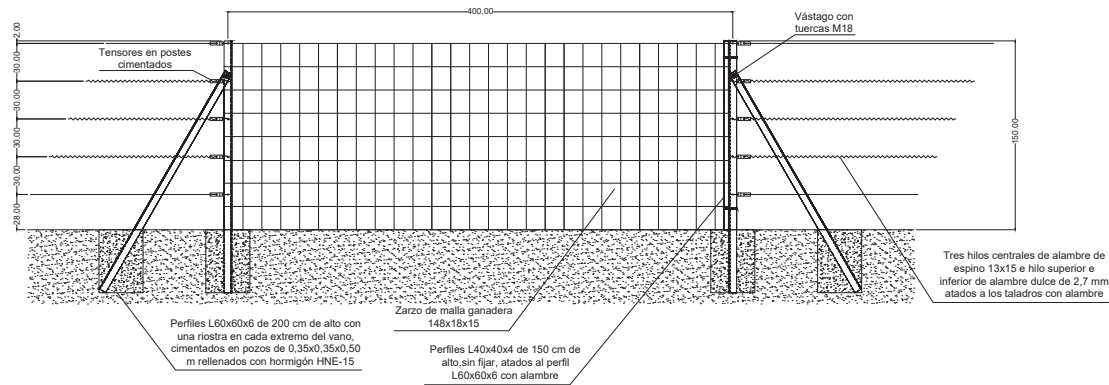
ESCALA Y DIST. COORDINADAS  
1:30  
0 30 60 m  
Original  
DIN A3  
1779 (jun 2002)

Nº PLANO  
1.1.1.3  
FOLIO  
1 DE 3

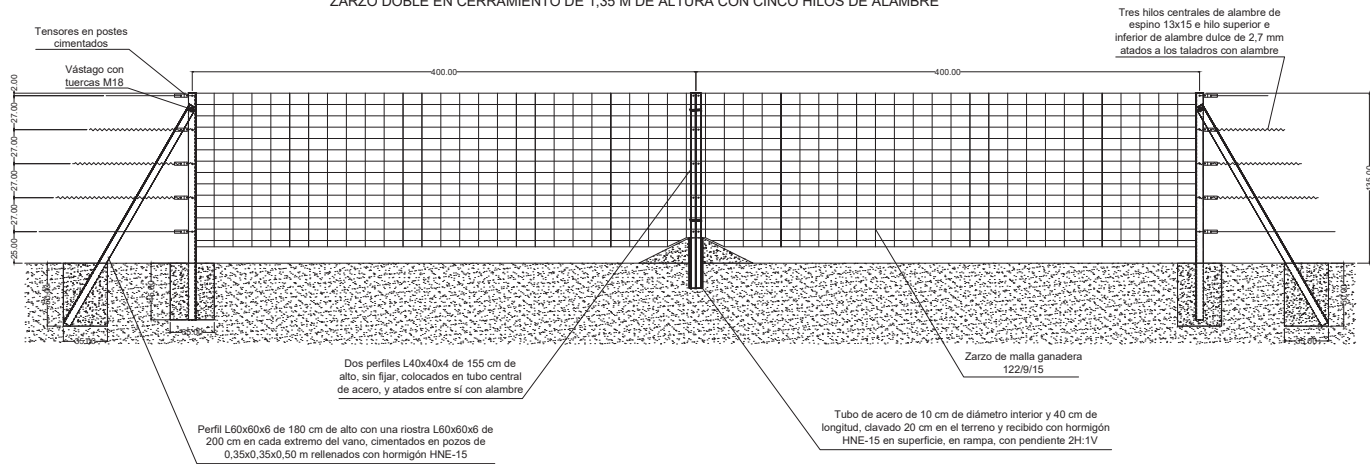
DESIGNACIÓN  
LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I  
ANUALIDAD 2025  
MUP N° 158 SIERRA ESCALVA  
DETALLES



ZARZO SENCILLO EN CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



ZARZO DOBLE EN CERRAMIENTO DE 1,35 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



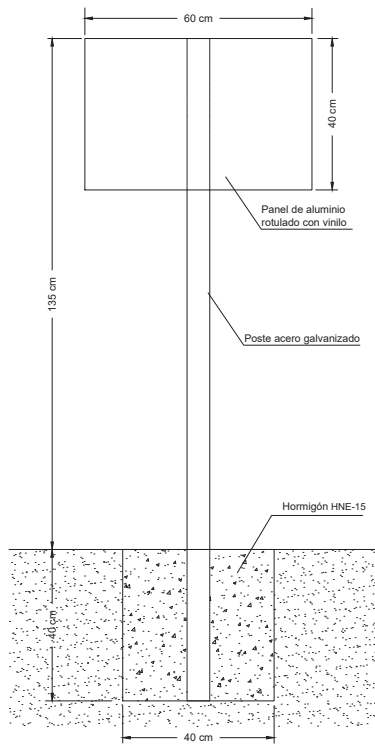
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y EL MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y DIST. COORDINADAS  
1:30  
0 30 60 m  
Original  
DIN A3  
800000000 (8171693)  
1719 (2000 2000)

Nº PLANO  
1.1.1.3  
FOLIO  
3 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 1: SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I  
ANUALIDAD 2020  
MUP N° 158 SIERRA ESCALVA  
DETALLES

# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)

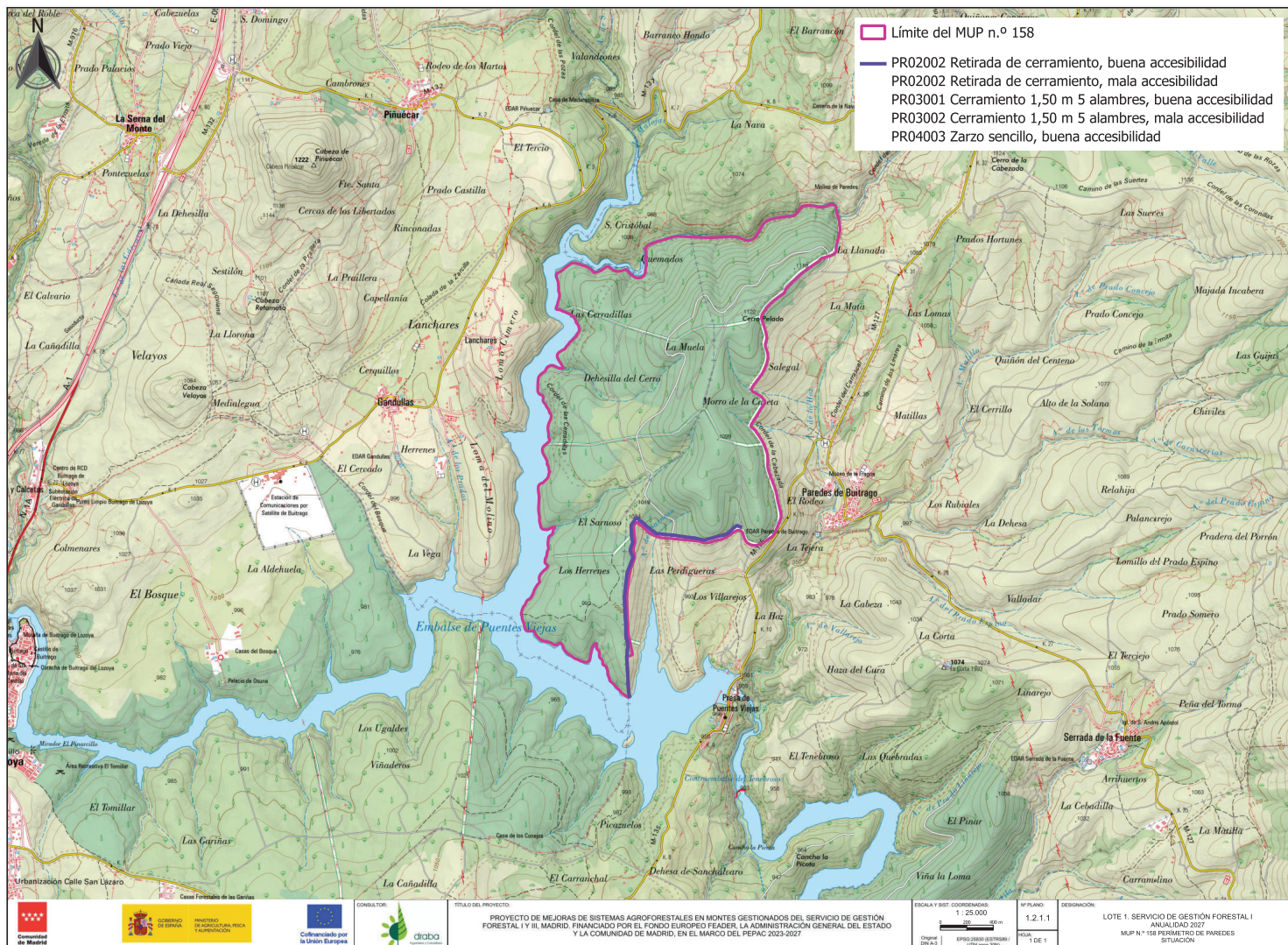


TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

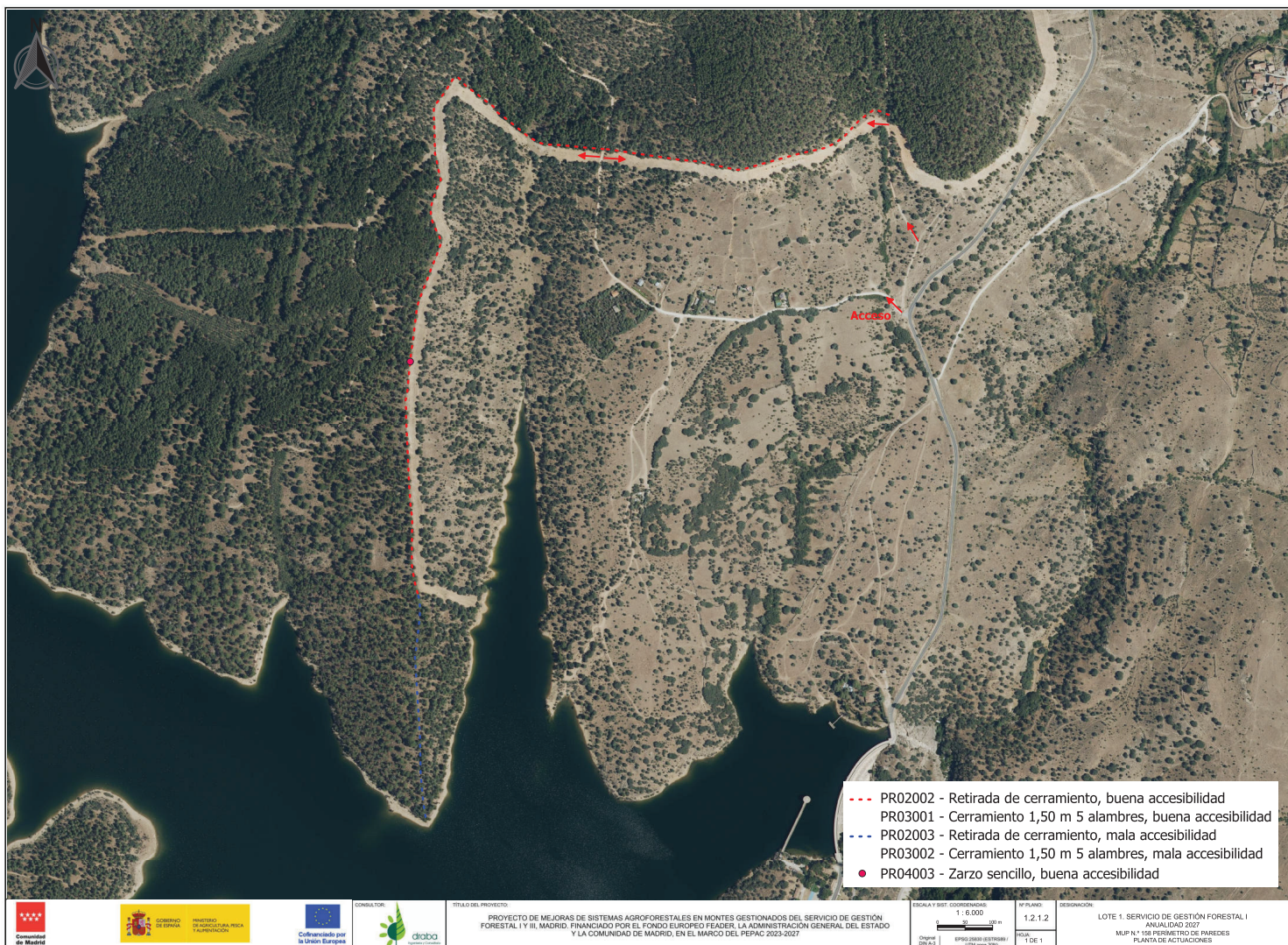
ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
VARIAS  
Original  
DRA-A-1  
EPSG:25831 (ETRS89)  
UTM zona 25Q

Nº PLANO  
1.1.1.3  
FOLIO  
3 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I  
ANUALIDAD 2025  
MUP N° 106 SIERRA ESCALVA  
DETALLES

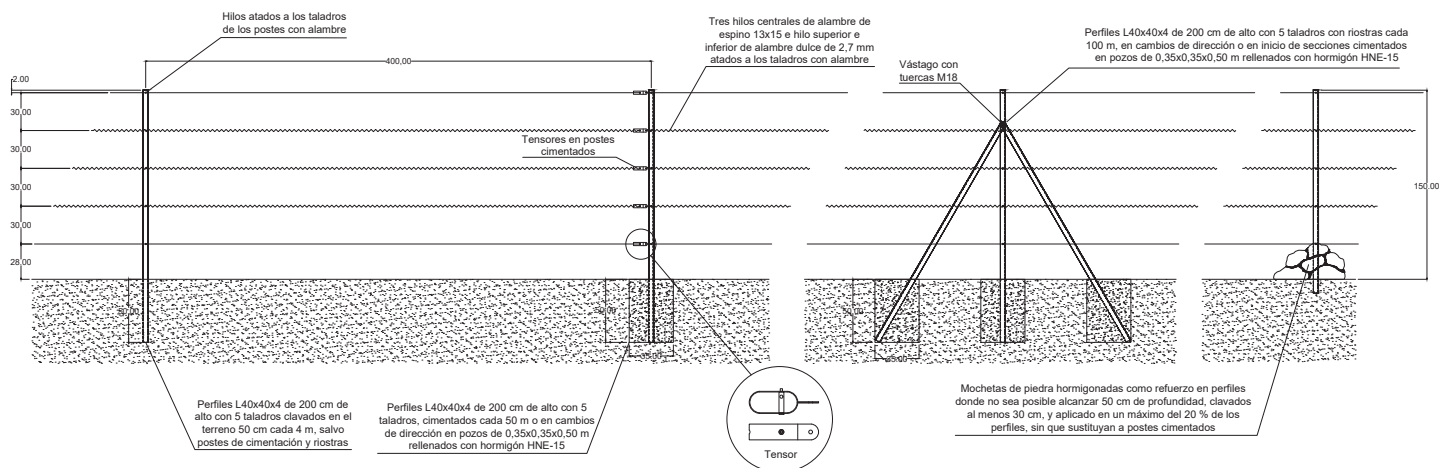




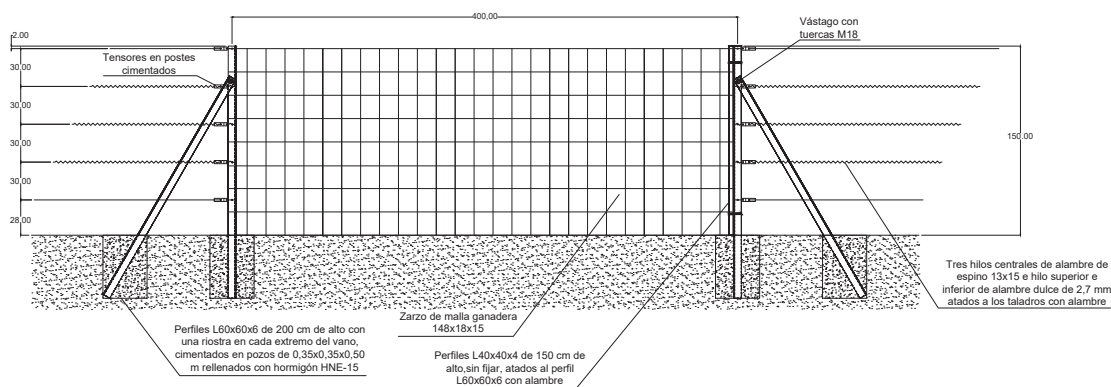




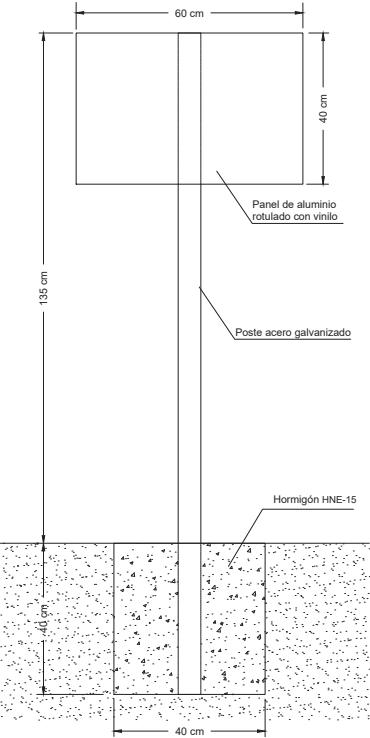
# CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



## ZARZO SENCILLO EN CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



CARTEL DE OBRA

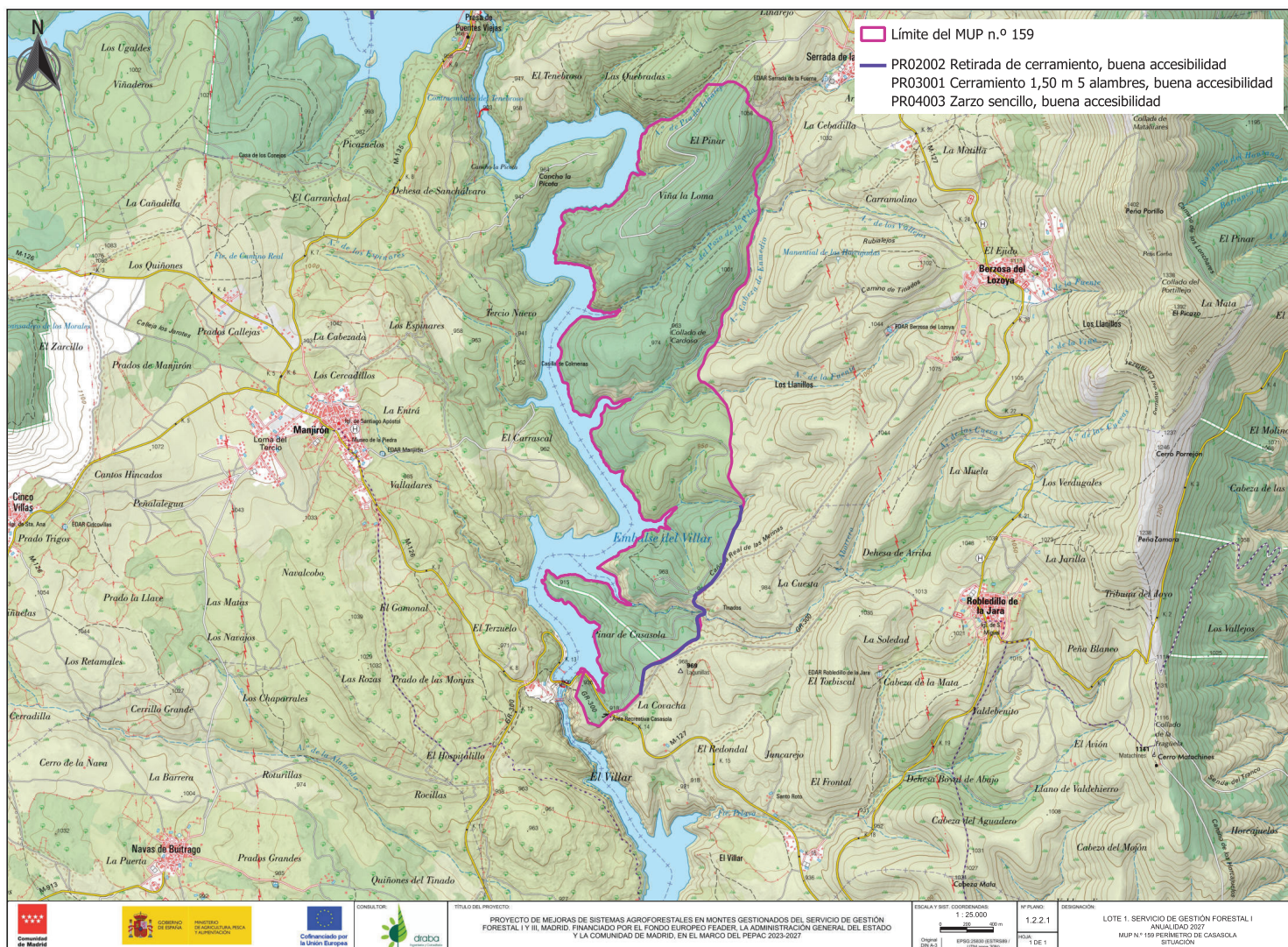


PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)  
6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

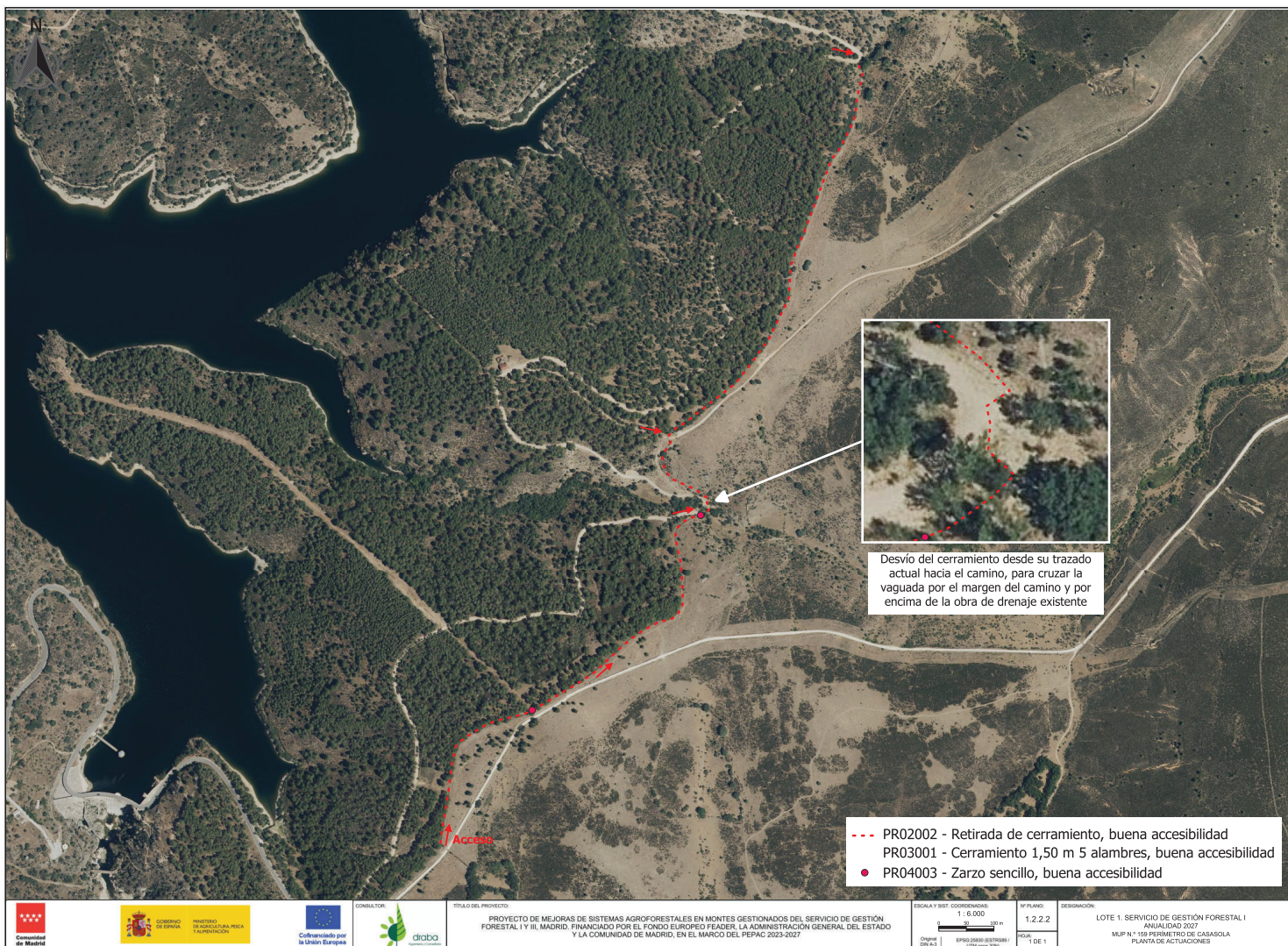
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ADJUDICATARIO:

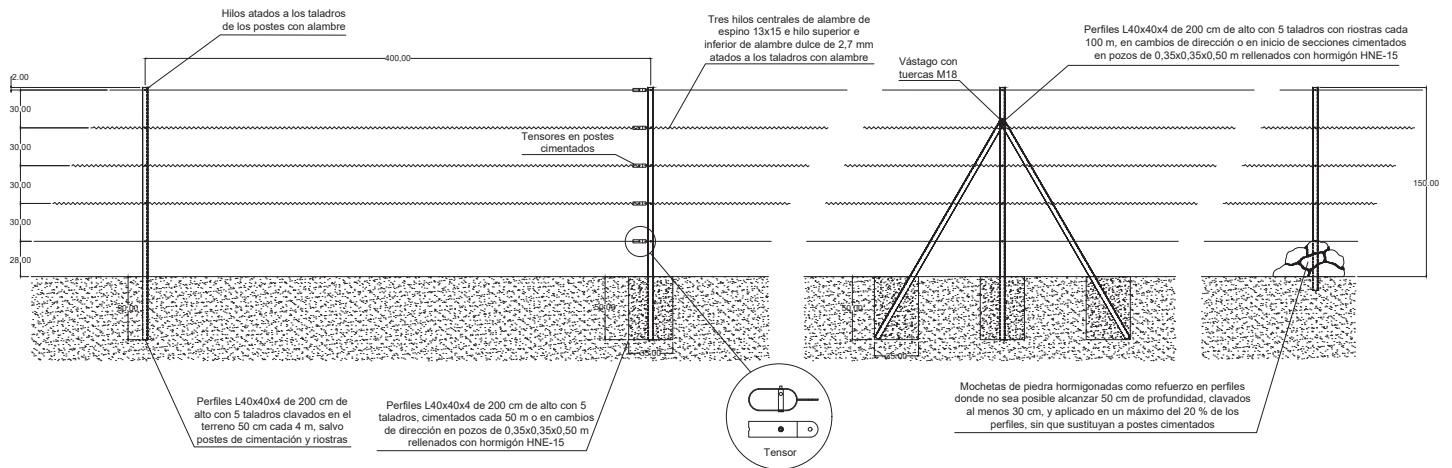
INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)



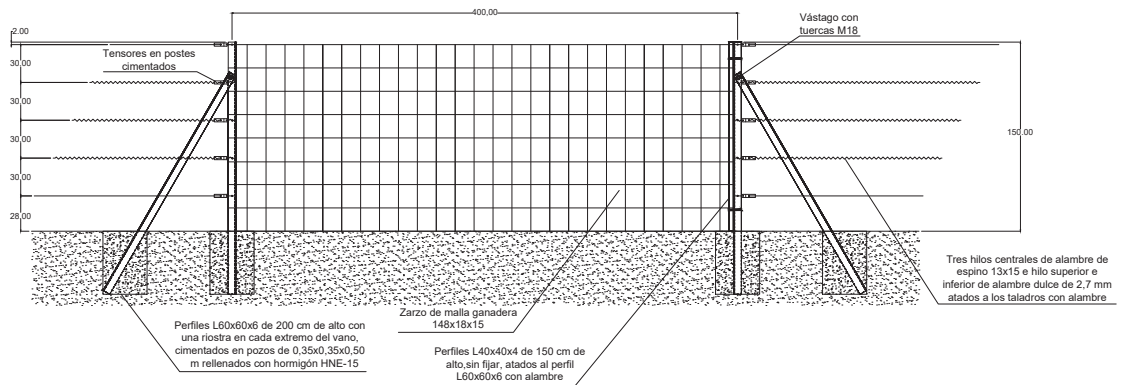




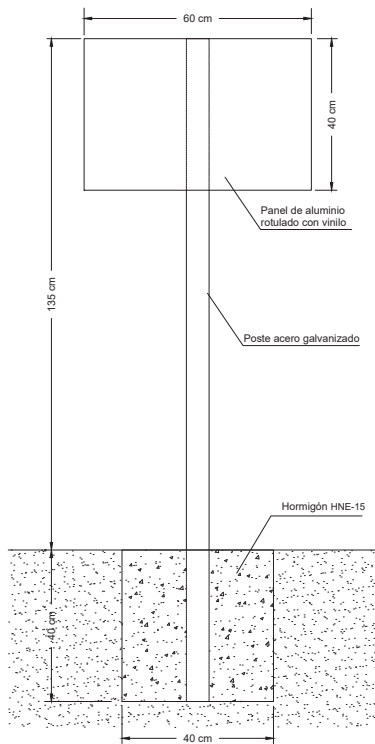
# CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



## ZARZO SENCILLO EN CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON CINCO HILOS DE ALAMBRE



# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)



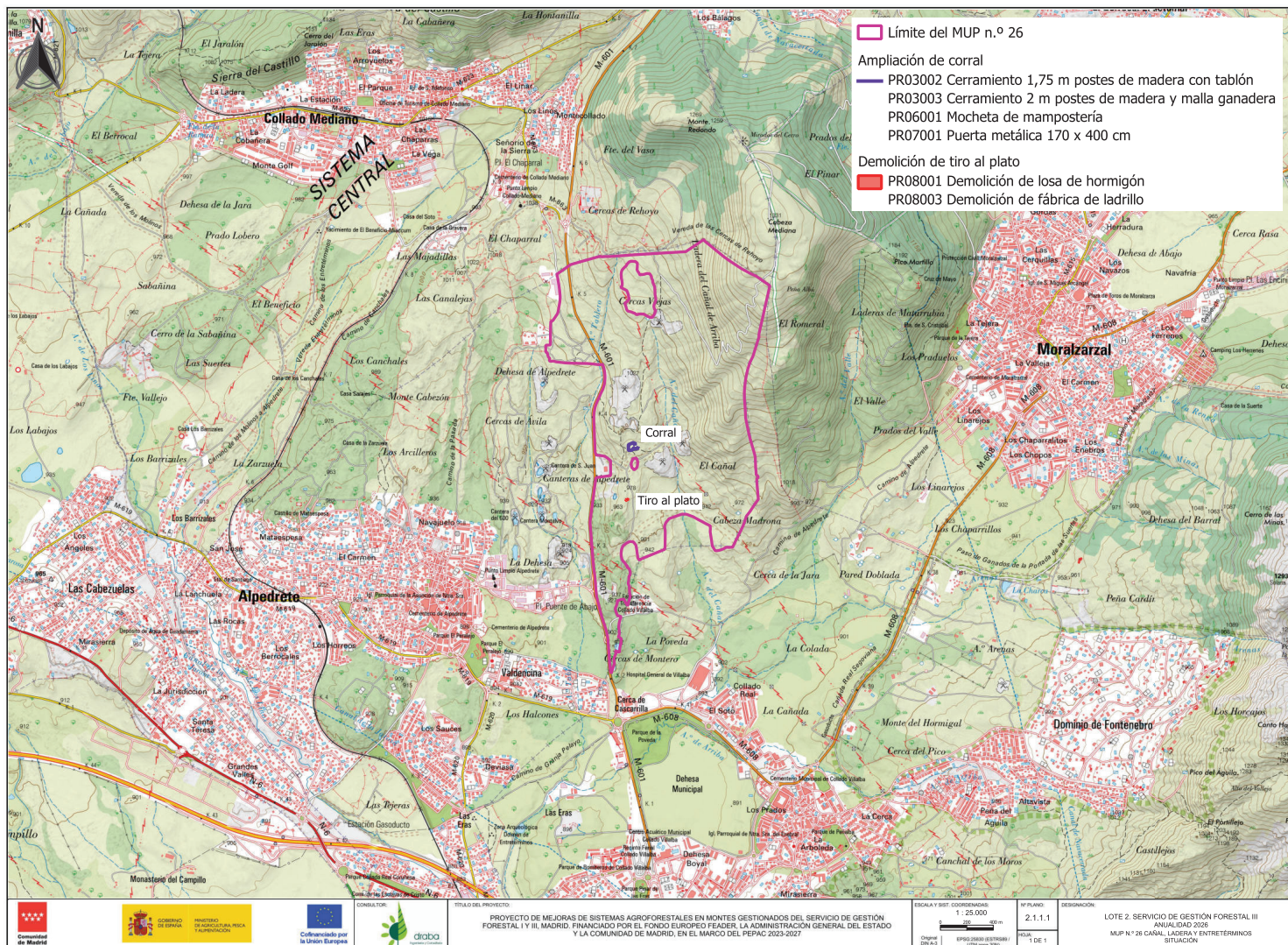
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDINADAS  
1:30  
Original  
DIN A3  
48983.0000 (E119169)  
1079 (2016-2020)

Nº PLANO  
FOJA

DESIGNACIÓN  
LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I  
ANUALIDAD 2027  
MUP N.º 159 PERÍMETRO DE CASABOLA  
DETALLES



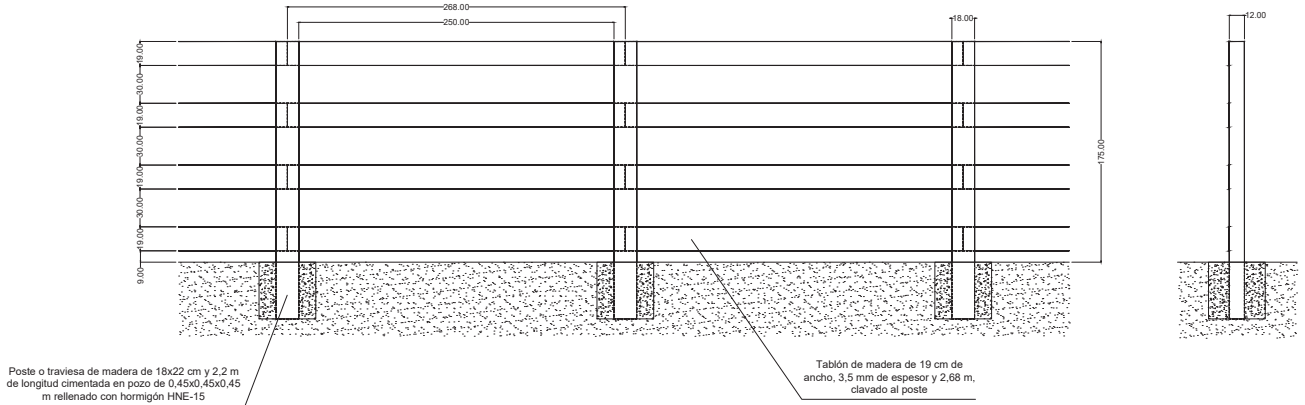




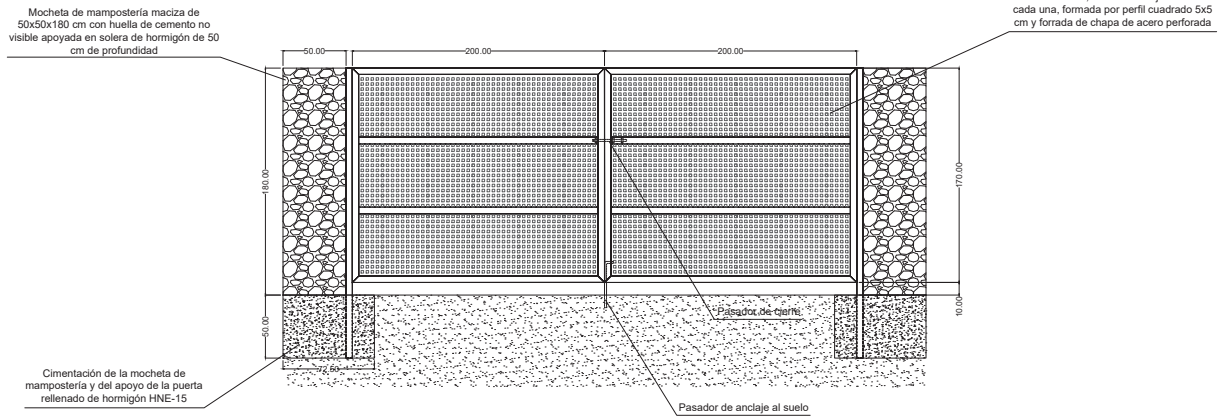




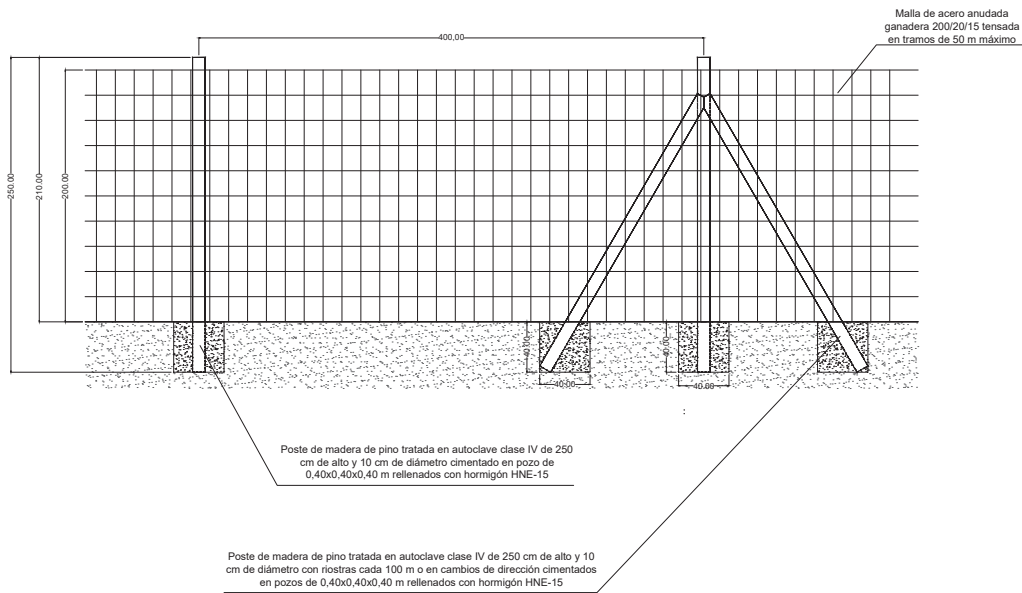
CERRAMIENTO DE 1,75 M DE ALTURA CON POSTES DE MADERA Y TABLONES



PUERTA DE 4 X 1,70 M DE DOS HOJAS FIJADAS A MOCHETAS DE MAMPOSTERÍA



CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA CON POSTES DE MADERA Y MALLA GANADERA



TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y II, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO READER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

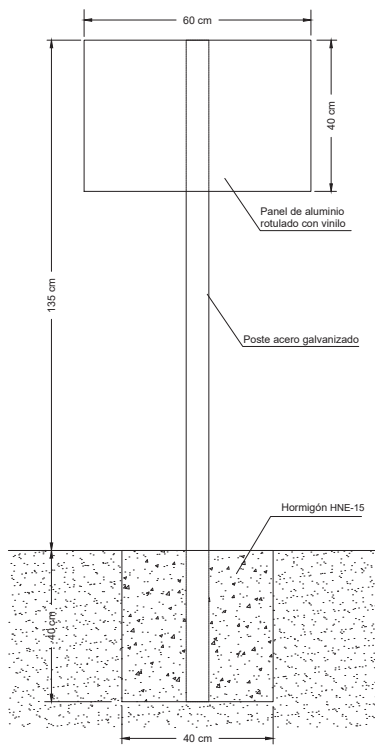
ESCALA Y DIST. COORDINADAS  
1:30  
0 30 60 m  
Original  
DIN A3  
49983.0000 (E11989)  
1719 (2016 200)

Nº PLANO  
2.1.1.3  
FOLIA  
2 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N° 26 CAÑAL, LACERA Y ENTRETERMINOS  
DETALLES



# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)

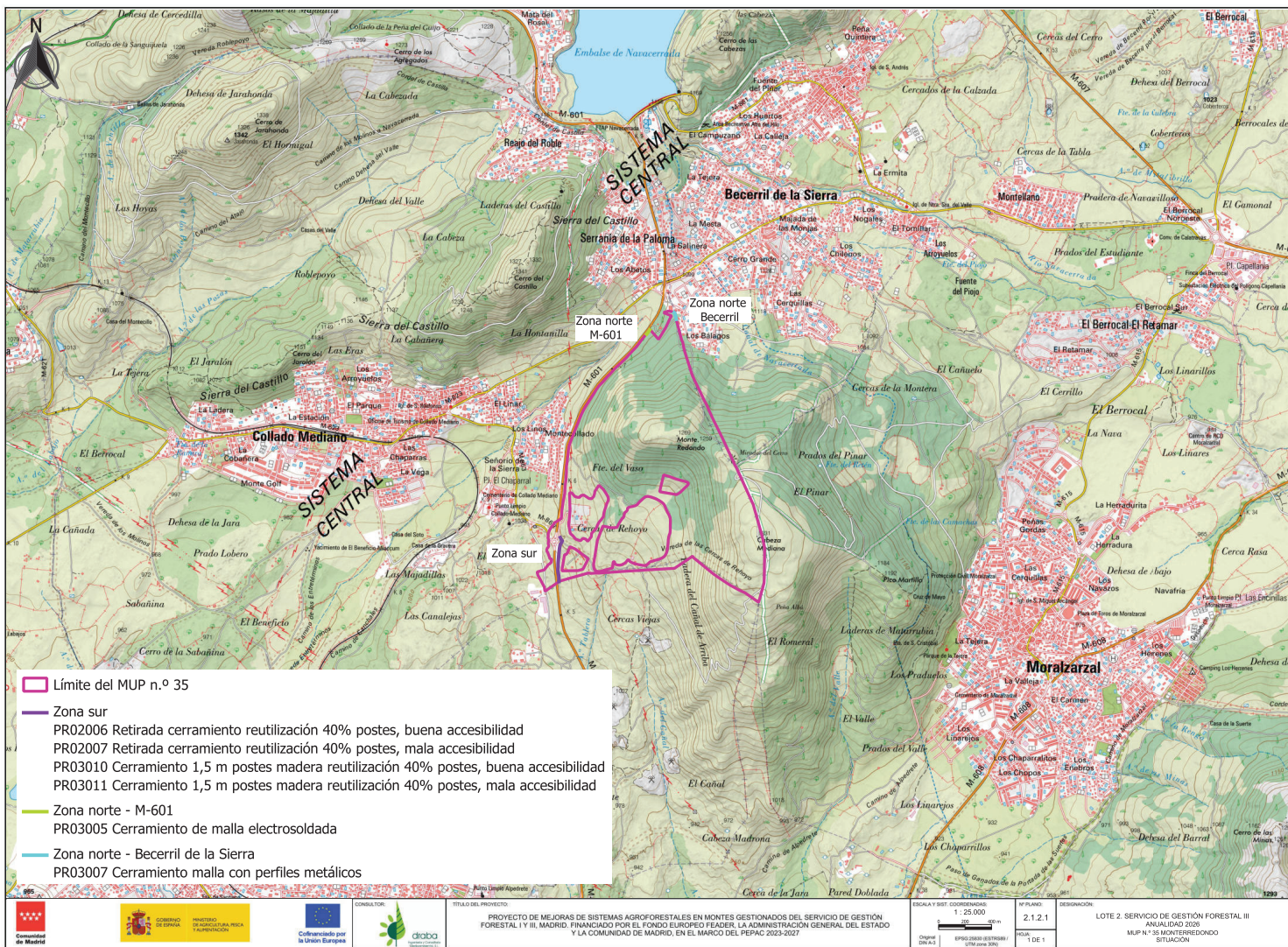


TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

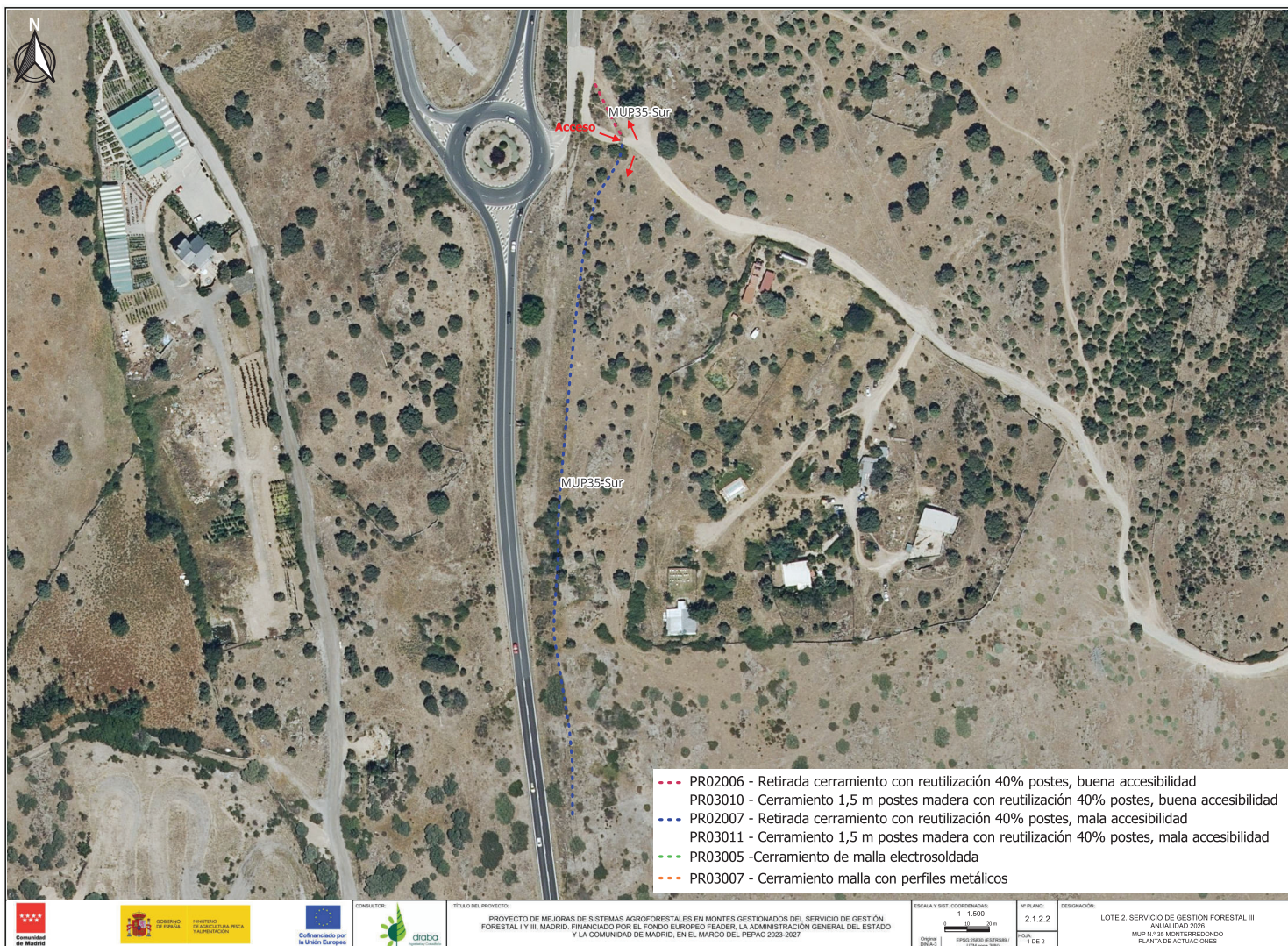
ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
VARIAS  
Original  
EPSG:25830 (ETRS89)  
UTM zona 25Q

Nº PLANO  
2.1.1.3  
FOLIO  
3 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N.º 26 CAÑAL, LACERA Y ENTRETERMINOS  
(DETALLES)



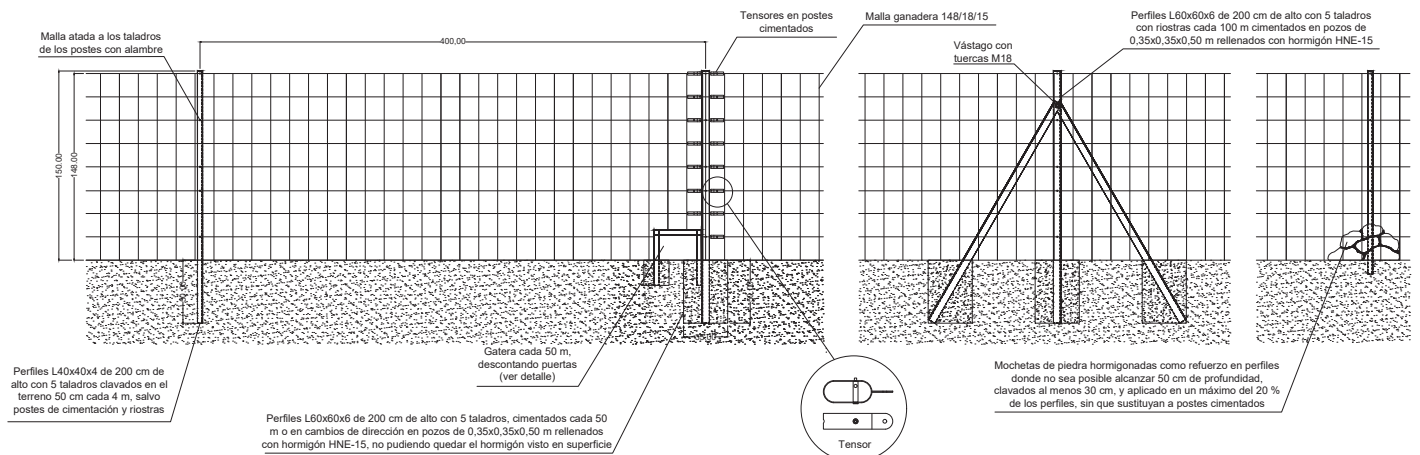




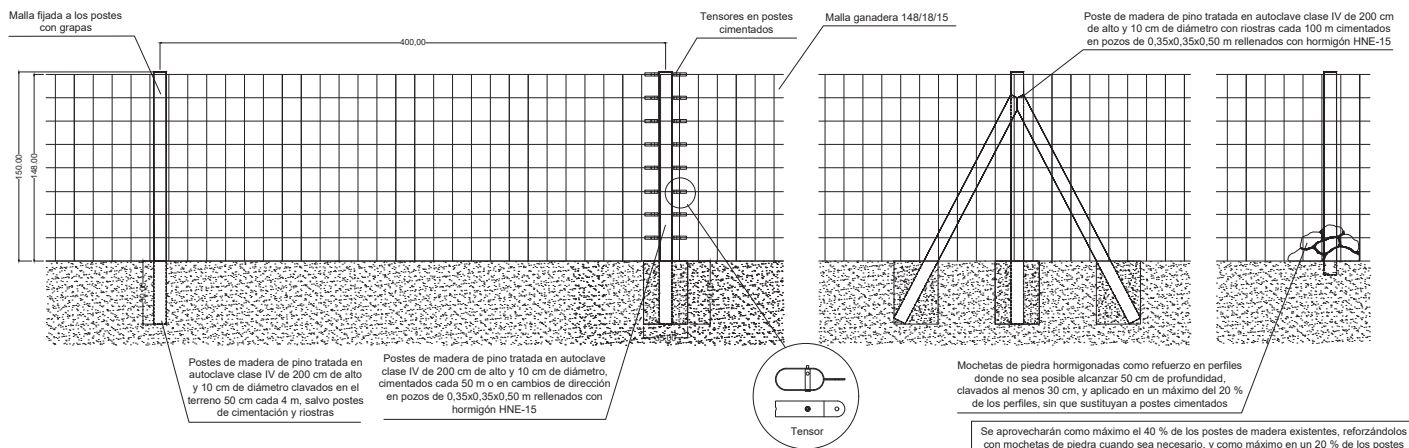




# CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON PERFIL DE ACERO EN L CON MALLA GANADERA



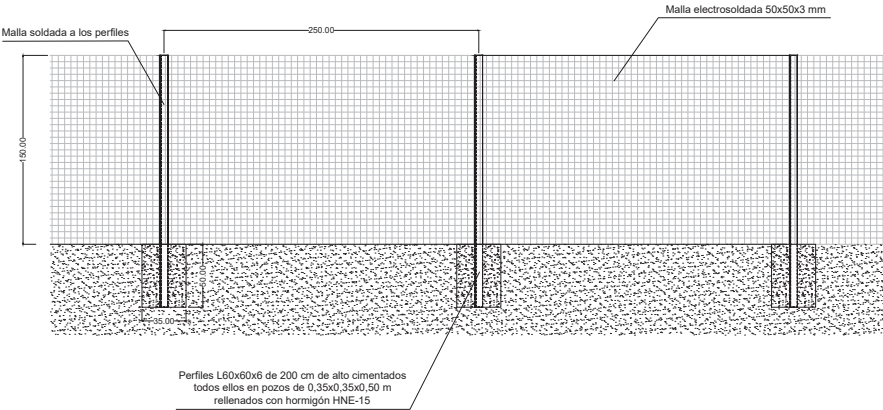
# CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON POSTES DE MADERA CON MALLA GANADERA



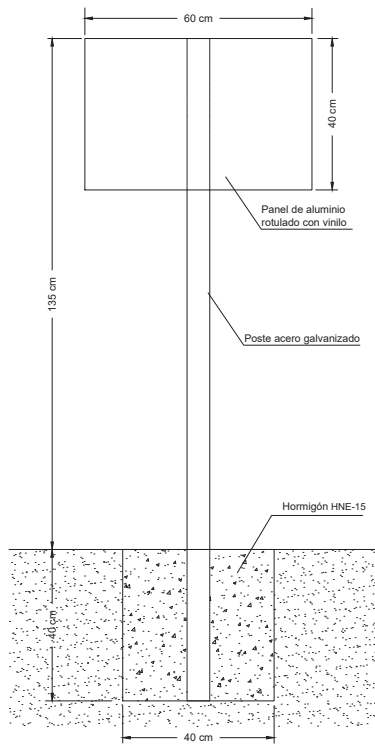
Se aprovecharán como máximo el 40 % de los postes de madera existentes, reforzándolos con mochetas de piedra cuando sea necesario, y como máximo en un 20 % de los postes



CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA DE MALLA ELECTROSOLDADA



# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)

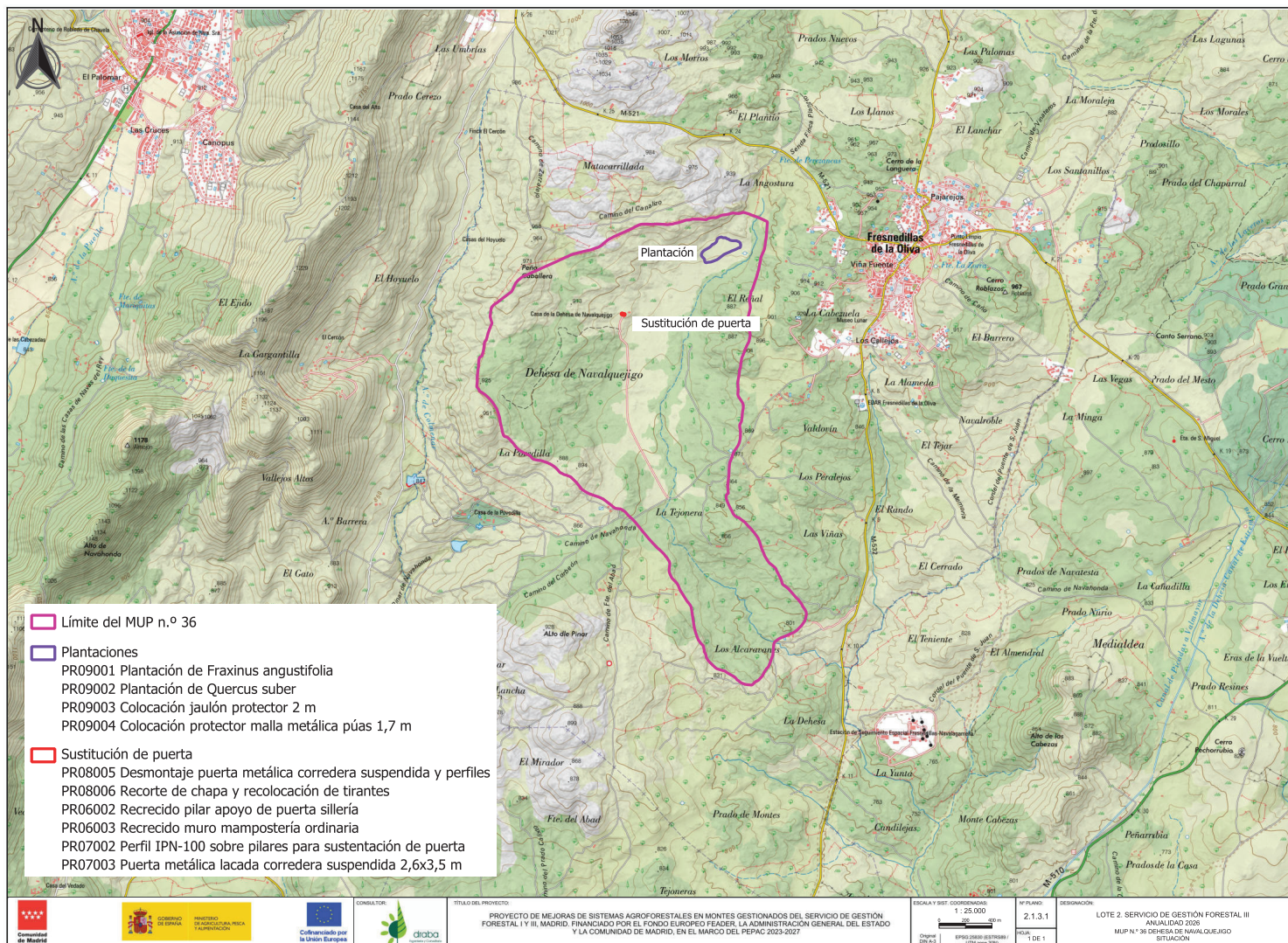


TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

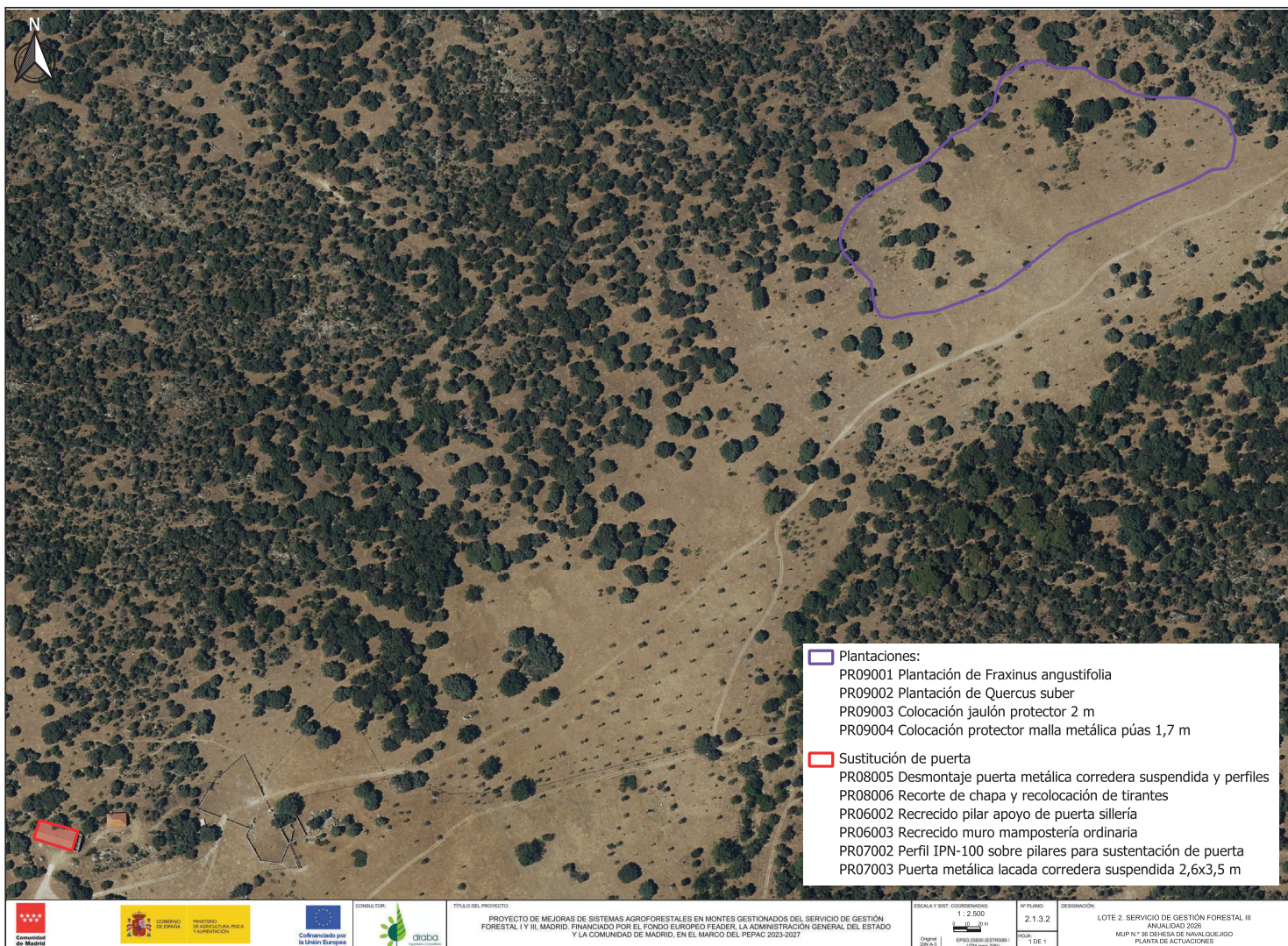
ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
VARIAS  
Original: EPSG:22836 (ESTR036)  
DRA-A-1: EPSG:22836 (ESTR036)

Nº PLANO  
2.1.2.3  
FOLIO  
3 DE 3

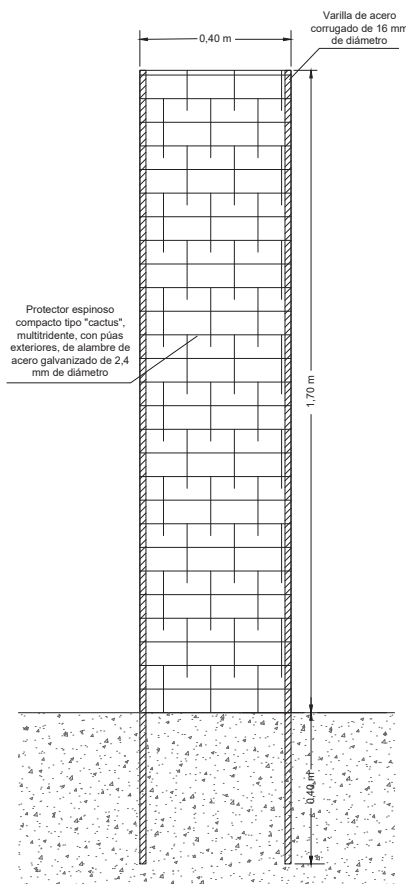
DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N.º 35 MONTERRECONDO  
ESTALLES



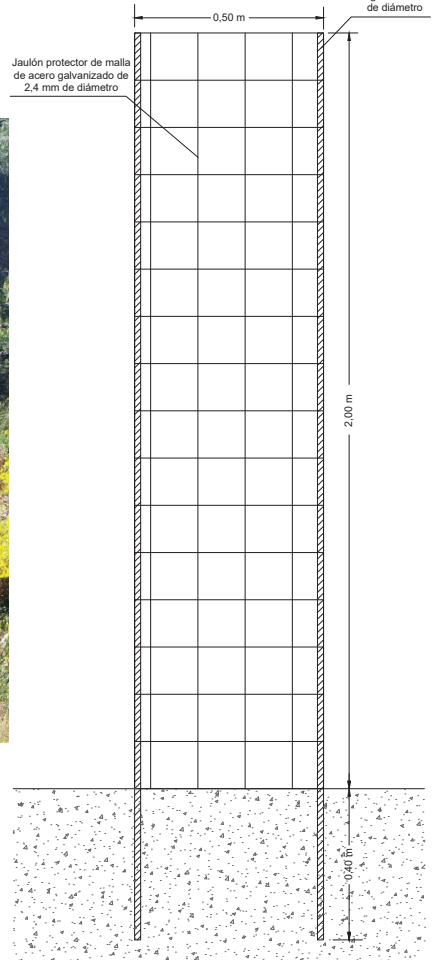




# PROTECTOR ESPINOSO TIPO "CACTUS" PARA *QUERCUS SUBER*



Jaulón protector de malla  
de acero galvanizado de  
2,4 mm de diámetro



# JAULÓN PROTECTOR PARA *FRAXINUS ANGUSTIFOLIA*



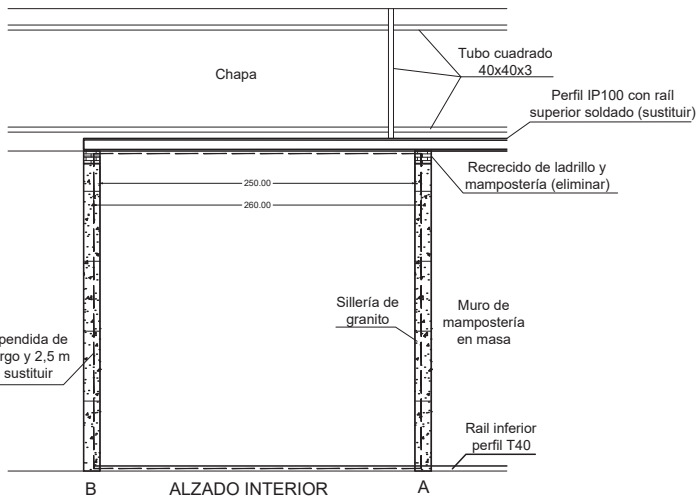
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y II, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y DATOS COORDINADAS  
1:10  
Original  
DIN A3  
1070x1500 (DIN 67089)  
1070x1500 (DIN 67089)

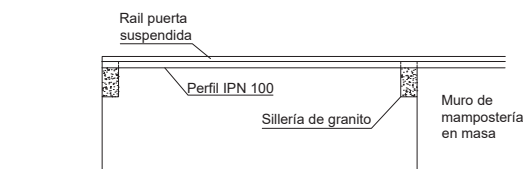
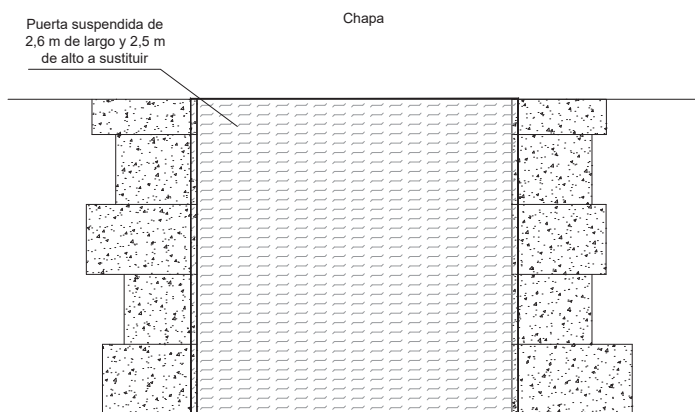
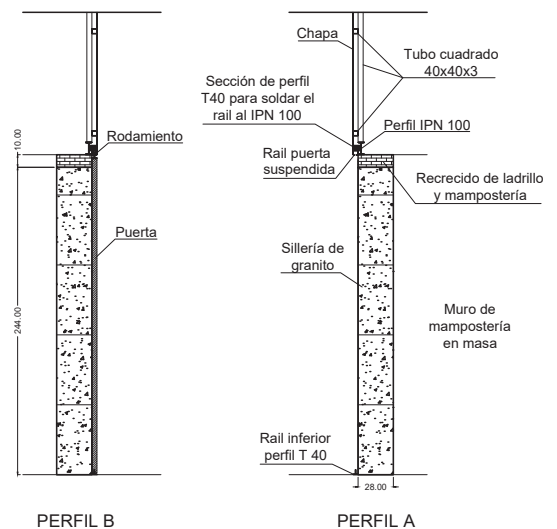
Nº PLANO  
2.1.3.3  
FOLIO  
1 DE 4

DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N.º 98 DEHESA DE NAVALQUEJIGO  
DETALLES



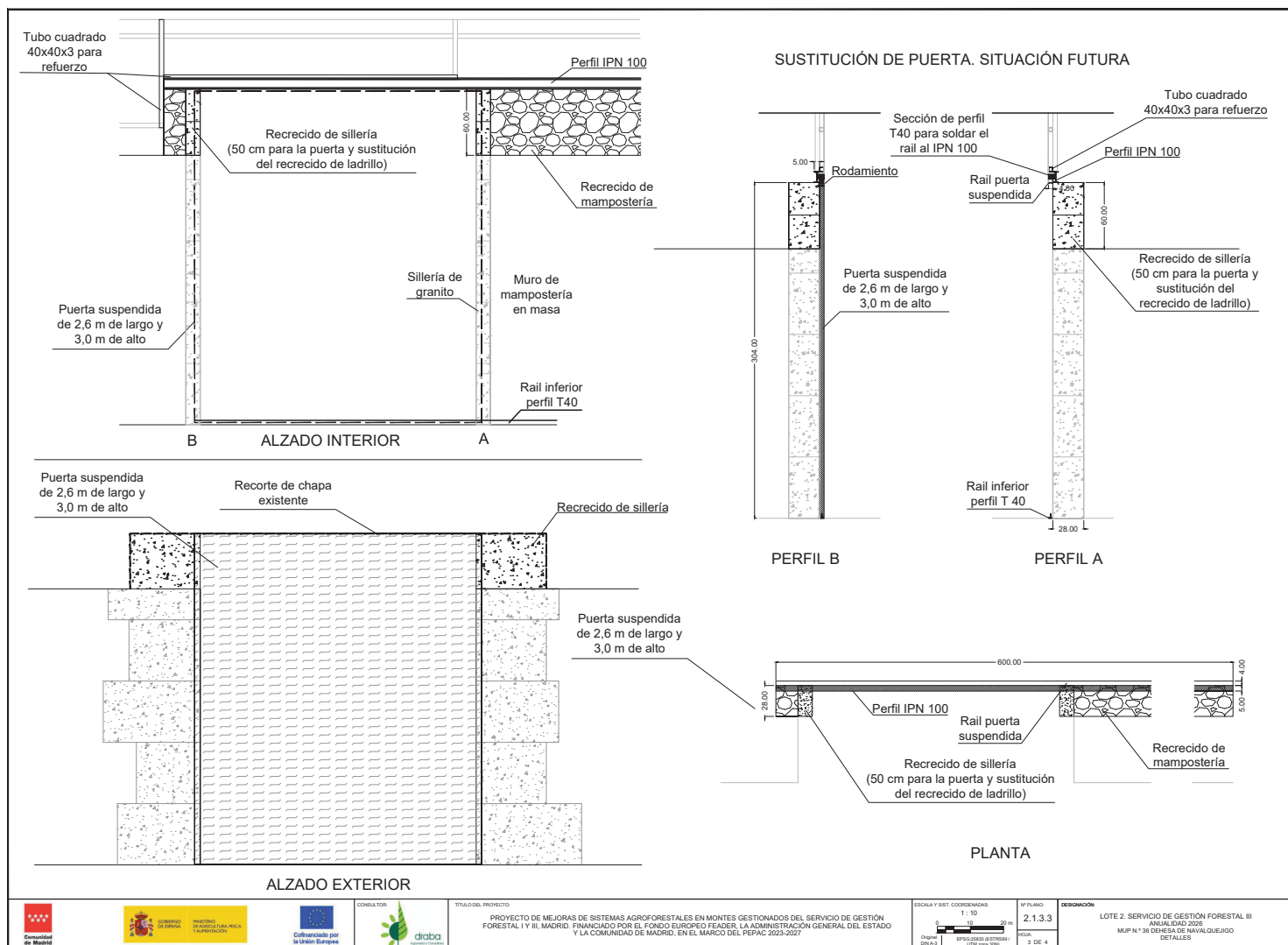


### SUSTITUCIÓN DE PUERTA. SITUACIÓN INICIAL

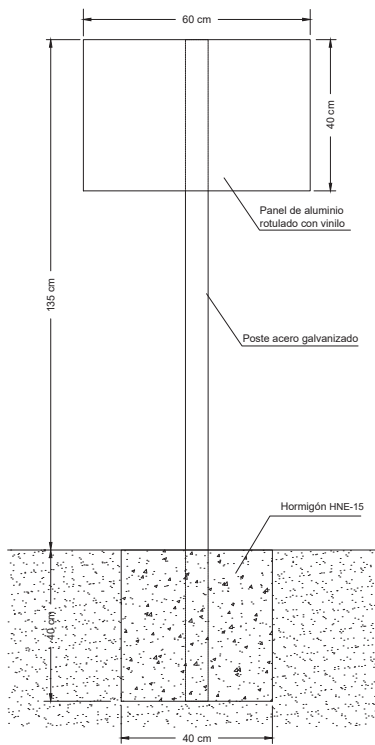


ALZADO EXTERIOR

PLANTA



CARTEL DE OBRA



PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)  
6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)

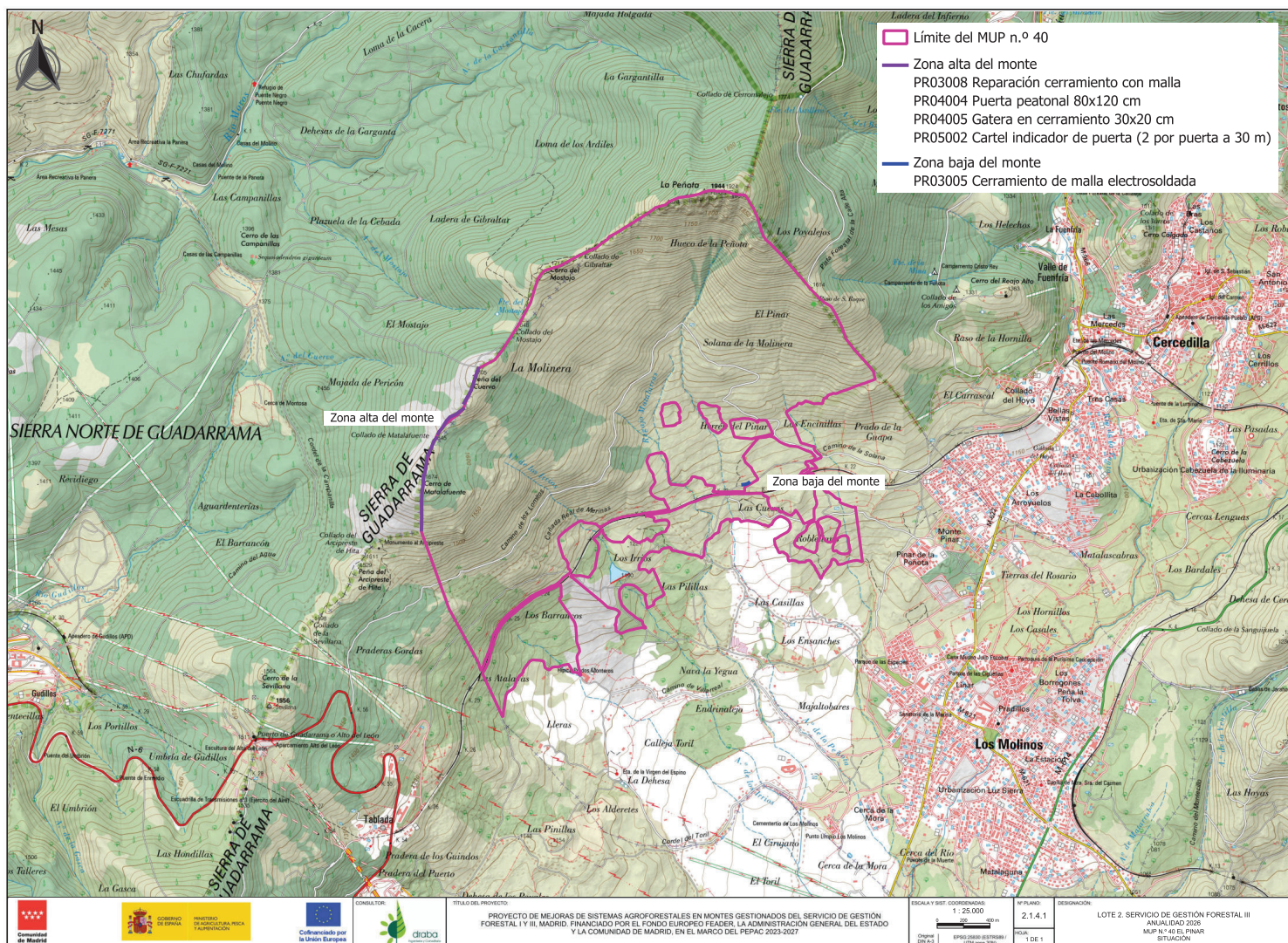


TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

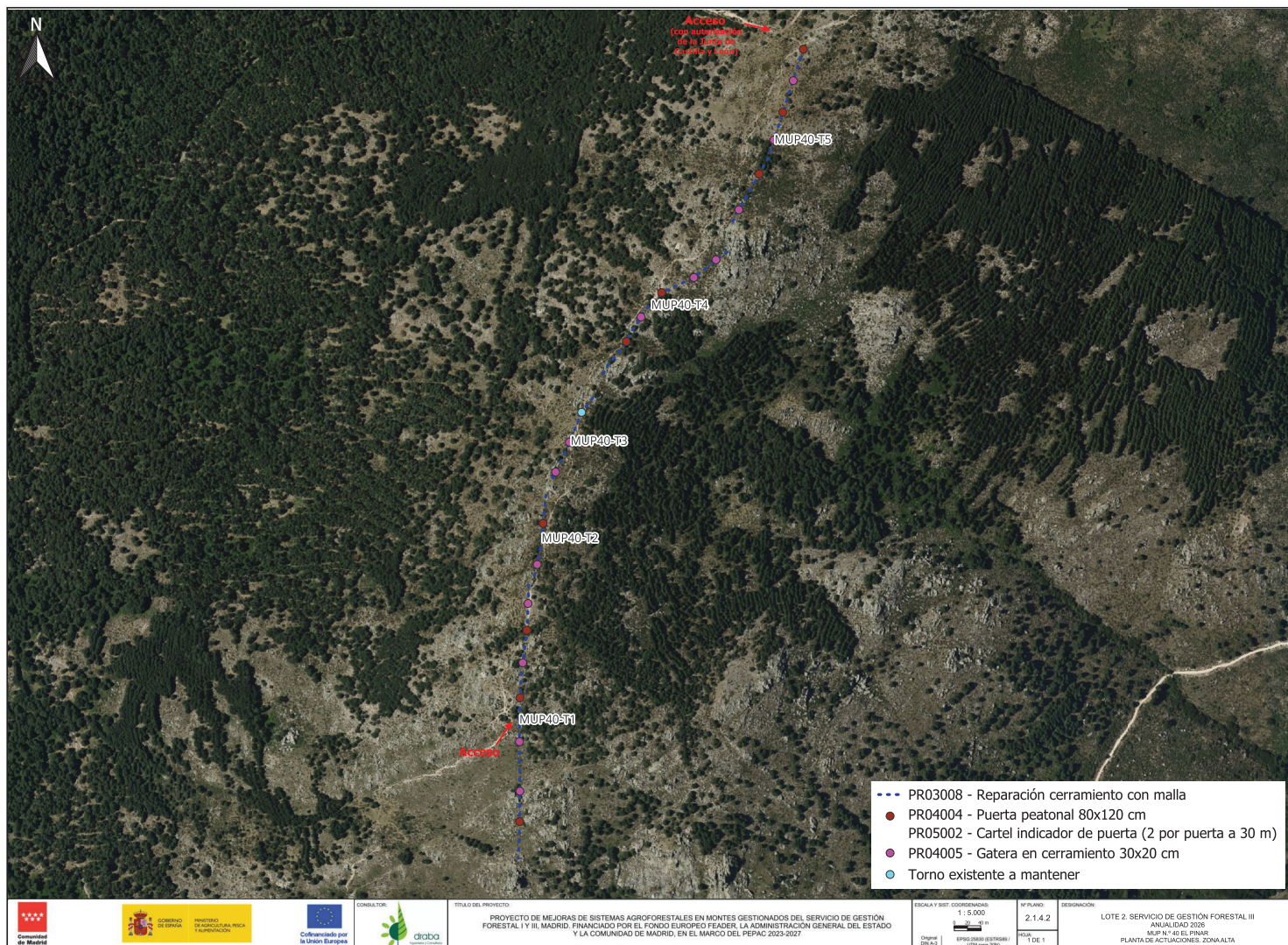
ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
VARIAS  
Original  
EPSG:25830 (ETRS89)  
UTM zona 29E

Nº PLANO  
2.1.3.3  
FOLIO  
4 DE 4

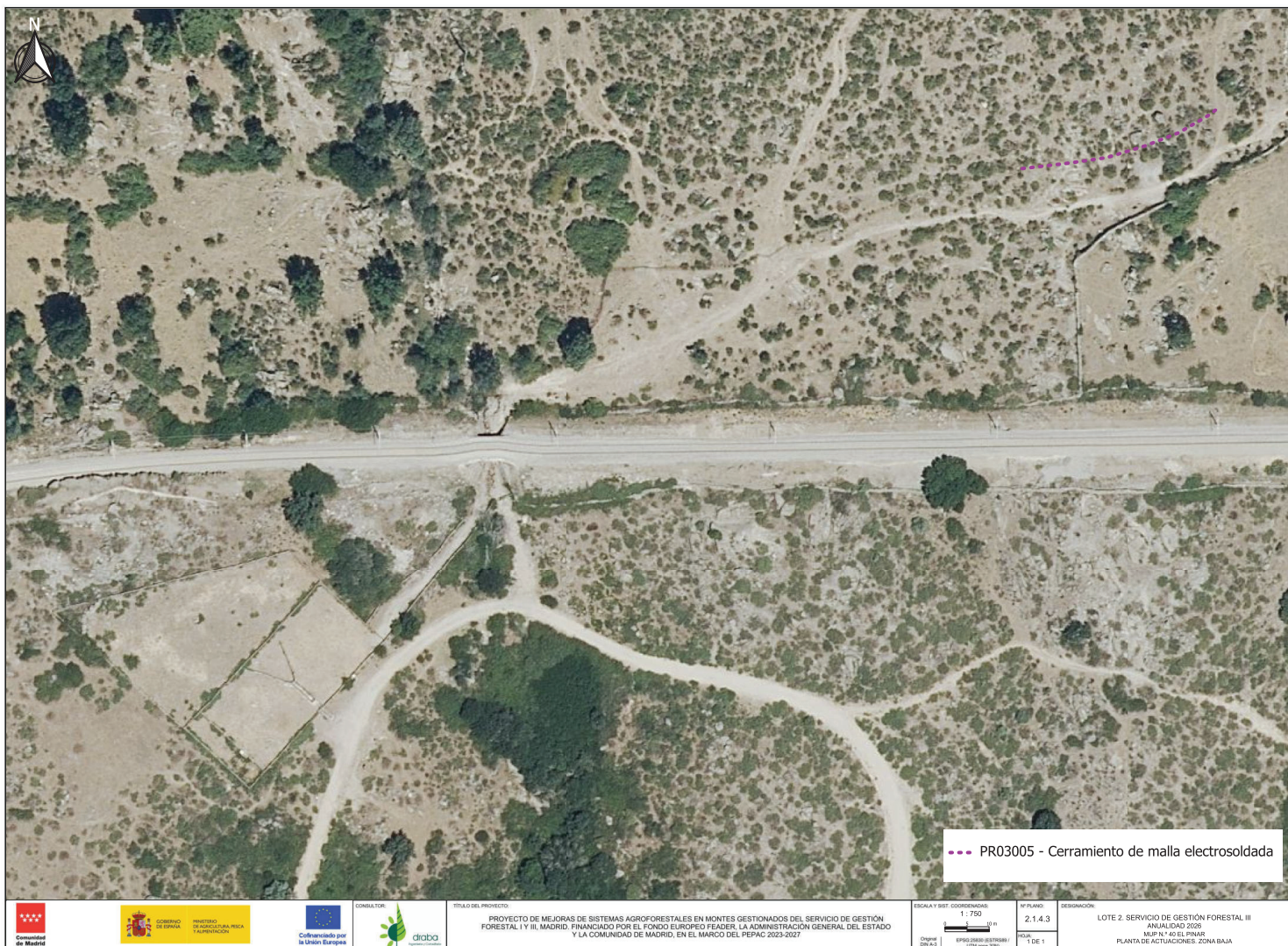
DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N.º 38 DEHESA DE NAVALQUEJIGO  
DETALLES



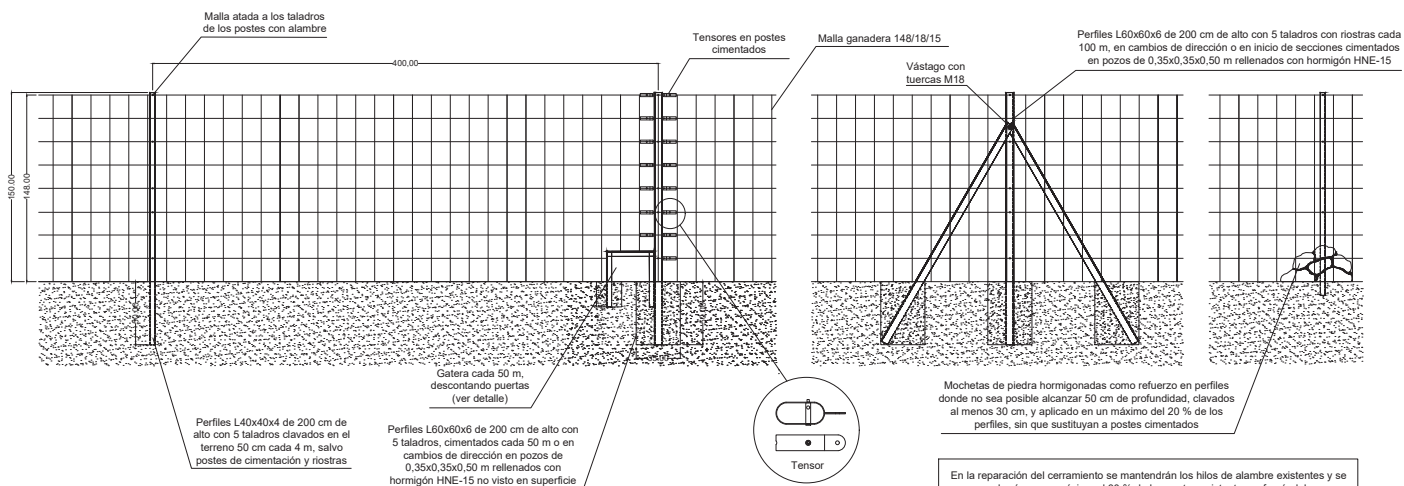






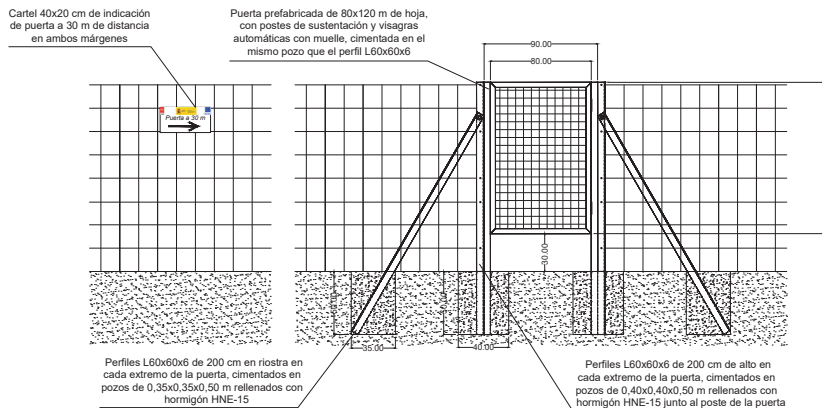


# REPARACIÓN DE CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON MALLA GANADERA

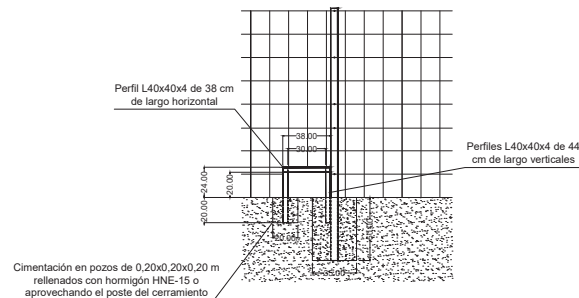


En la reparación del cerramiento se mantendrán los hilos de alambre existentes y se aprovecharán como máximo el 30 % de los postes existentes, reforzándolos con mochetas de piedra cuando sea necesario, sin superar el 20 % del total

## PUERTA PEATONAL EN CERRAMIENTO



## GATERA EN CERRAMIENTO



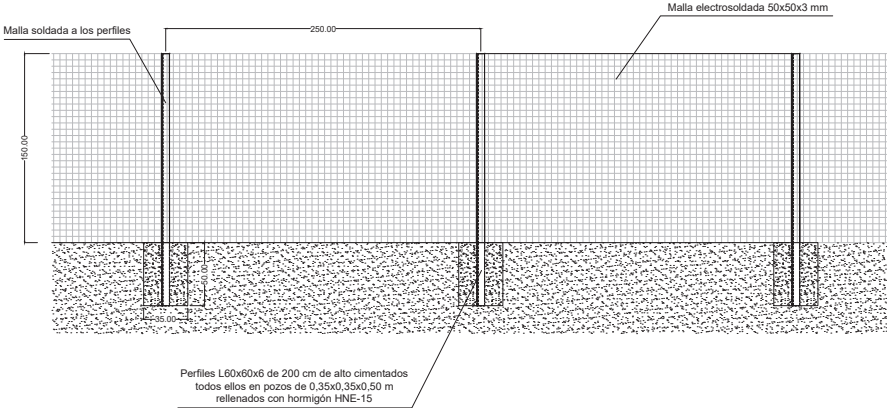
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y EL MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y DIST. COORDENADAS  
1:30  
0 30 60 m  
Original  
DIN A3  
PROYECTO (2023-2027)  
17/10/2023

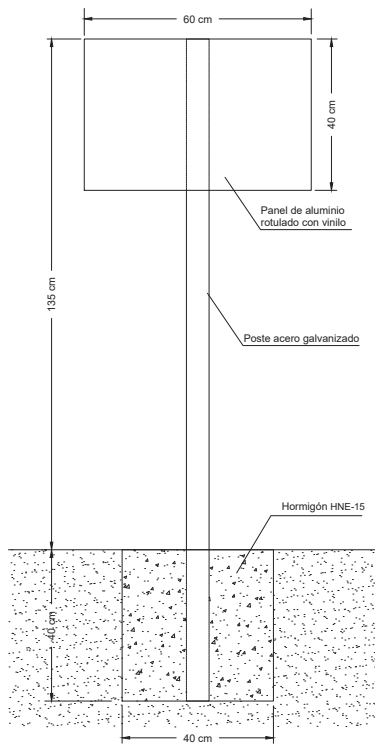
Nº PLANO  
2.1.4.4  
FOCAL  
1 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N.º 40 EL PINAR  
DETALLES

CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA DE MALLA ELECTROSOLDADA



# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC) 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)



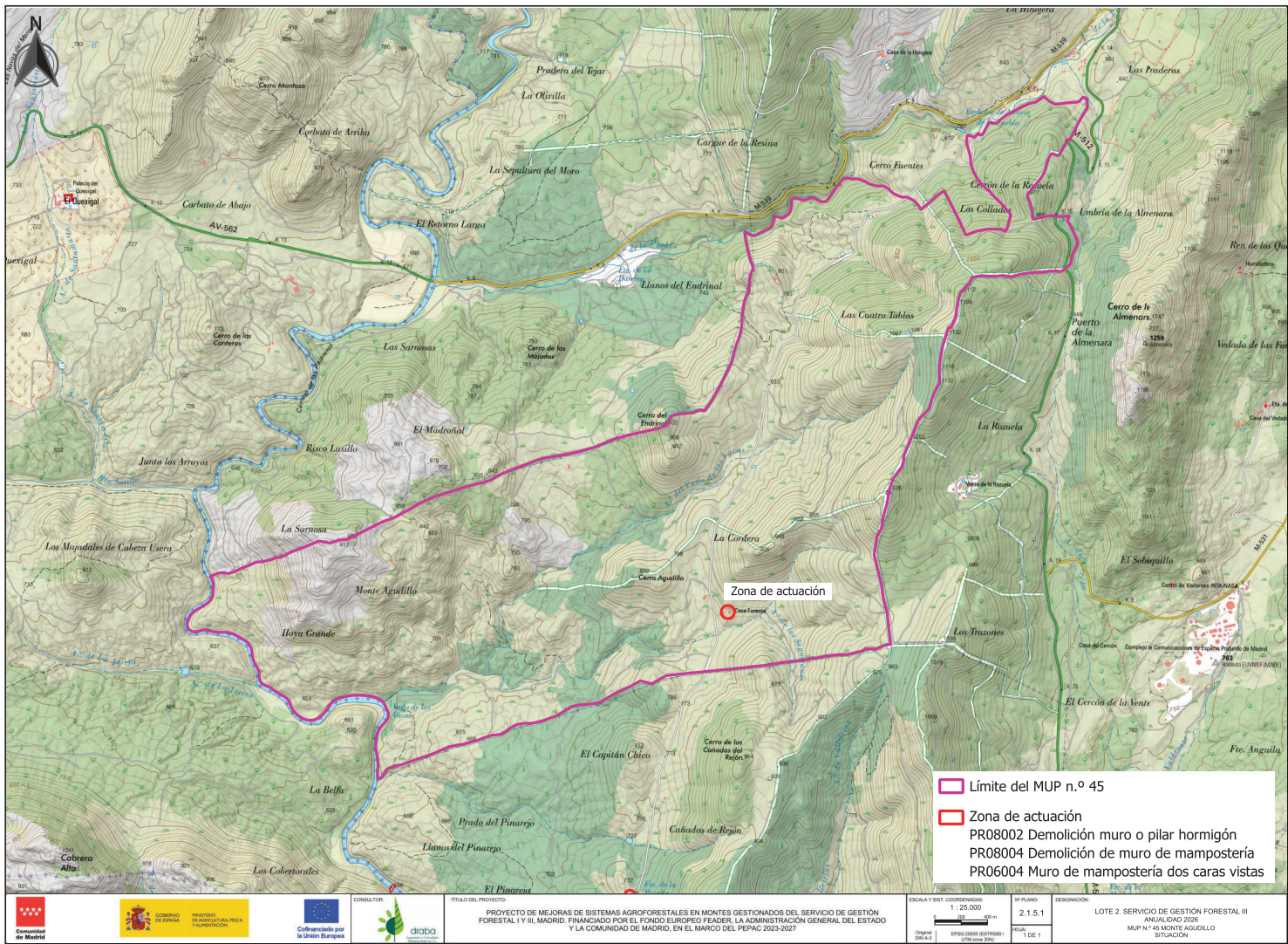
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDINADAS  
1:30  
Original: 0 30 60 m  
DRA-A-2 4998222000 (E119169)  
1079 (2024-2025)

Nº PLANO:  
2.1.4.4  
FOLIA:  
3 DE 3

DESIGNACIÓN:  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N° 40 EL PINAR  
DETALLES

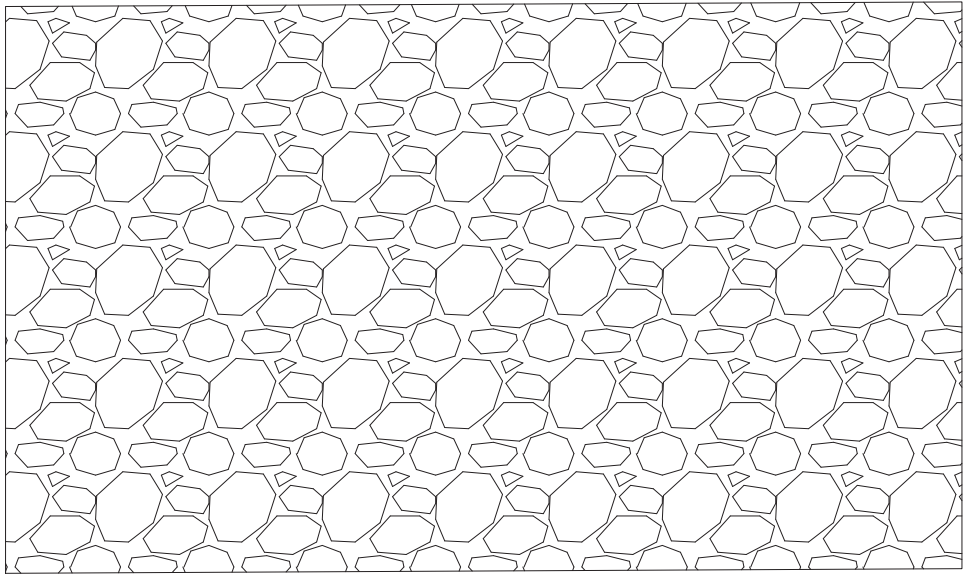




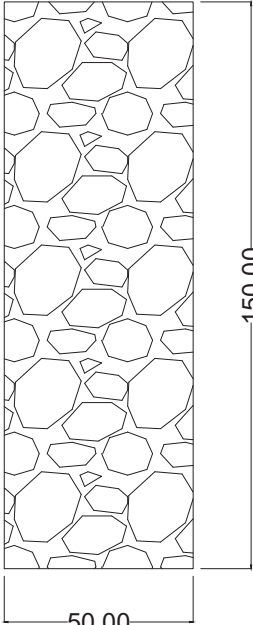




MURO DE MAMPOSTERÍA

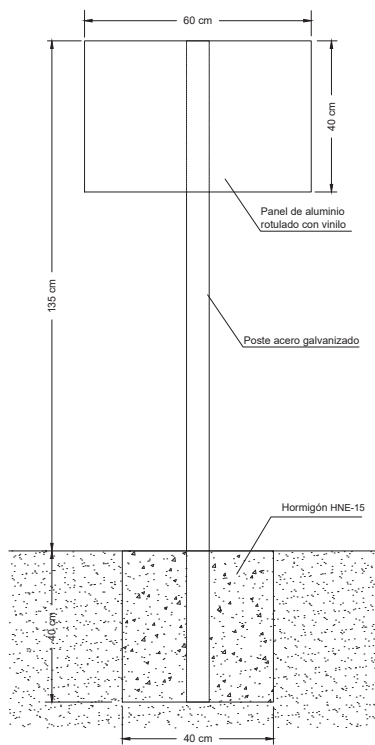


ALZADO



SECCIÓN

# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

#### INVERSIÓN TOTAL:

COMUNIDAD DE MADRID: (70 %)

FEADER (UNIÓN EUROPEA): (23 %)

GOBIERNO DE ESPAÑA: (7 %)



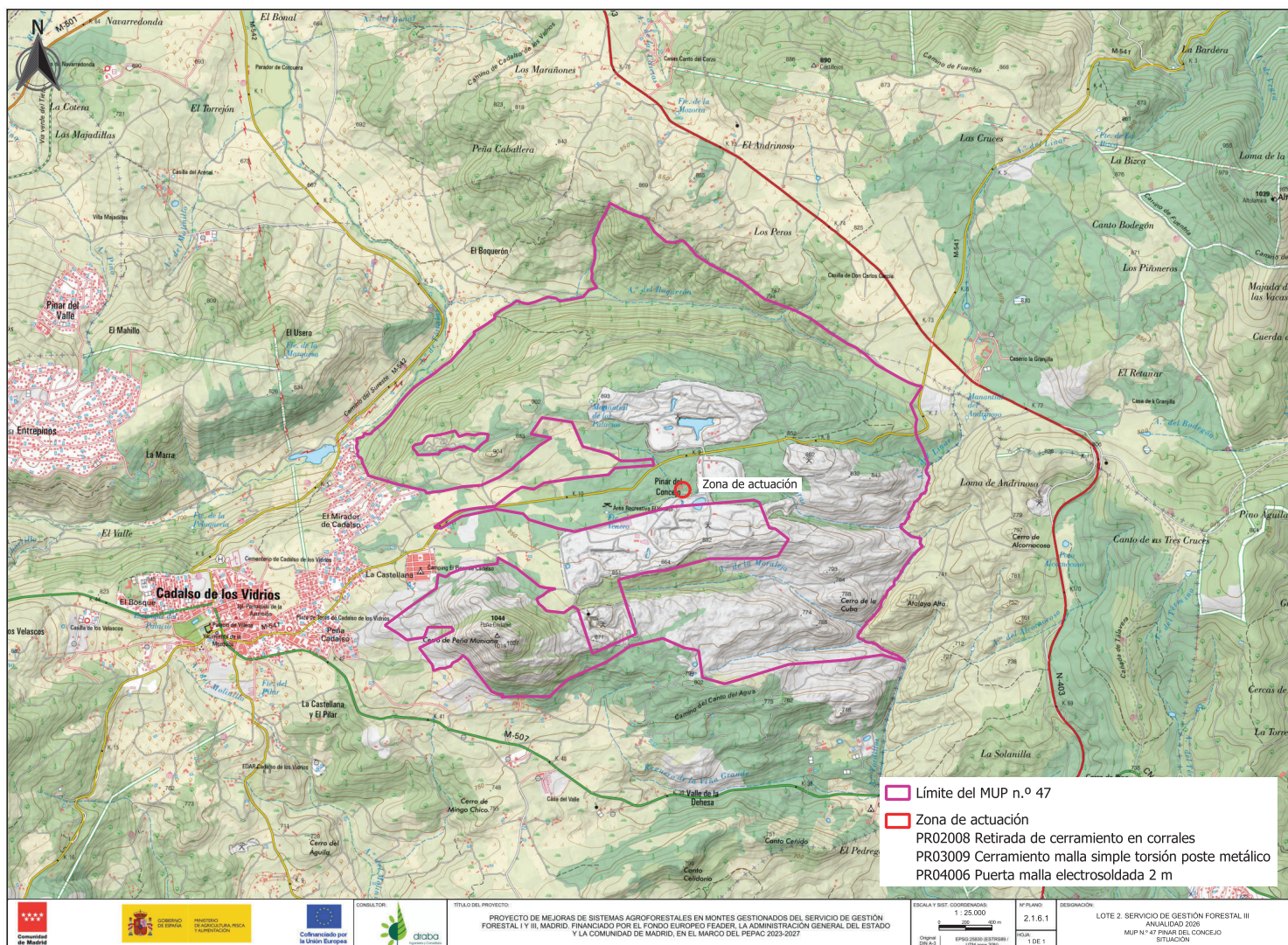
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDINADAS  
1:30  
Original: 0 30 60 m  
UTM-A-2 498022000 (E) 519593 (N) 1770 (ZONA 2000)

Nº PLANO:  
2.1.5.3  
FOLIO:  
2 DE 2

DESIGNACIÓN:  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N° 40 MONTE AGUILLO  
DETALLES



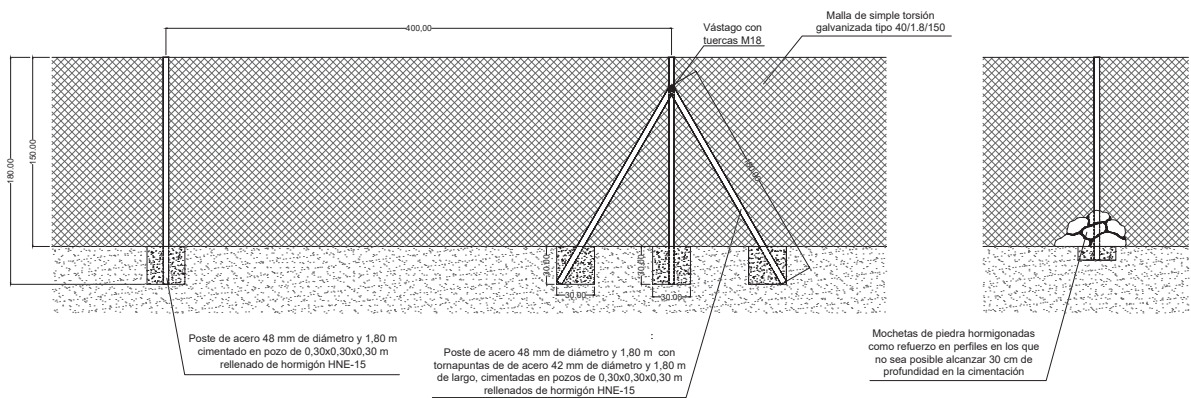




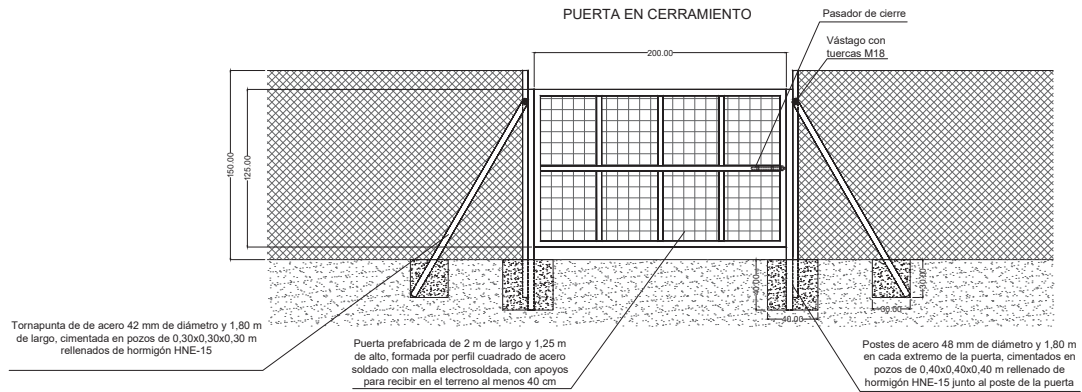




# CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON MALLA DE SIMPLE TORSIÓN



## PUERTA EN CERRAMIENTO



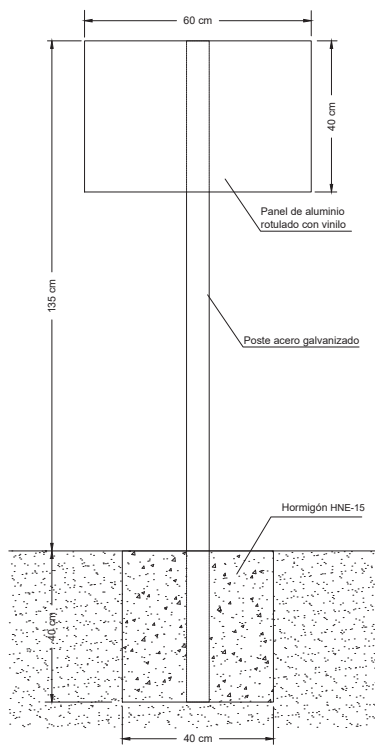
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y II, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO READER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDINADAS  
1:30  
0 30 60 cm  
Original: 499803.000 (E119693)  
DIN A3 1719 (2016 200)

Nº PLANO:  
2.1.6.3  
FOJA:  
1 DE 2

DESIGNACIÓN:  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N° 47 FINAL DEL CONCEJO  
DETALLES

# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)

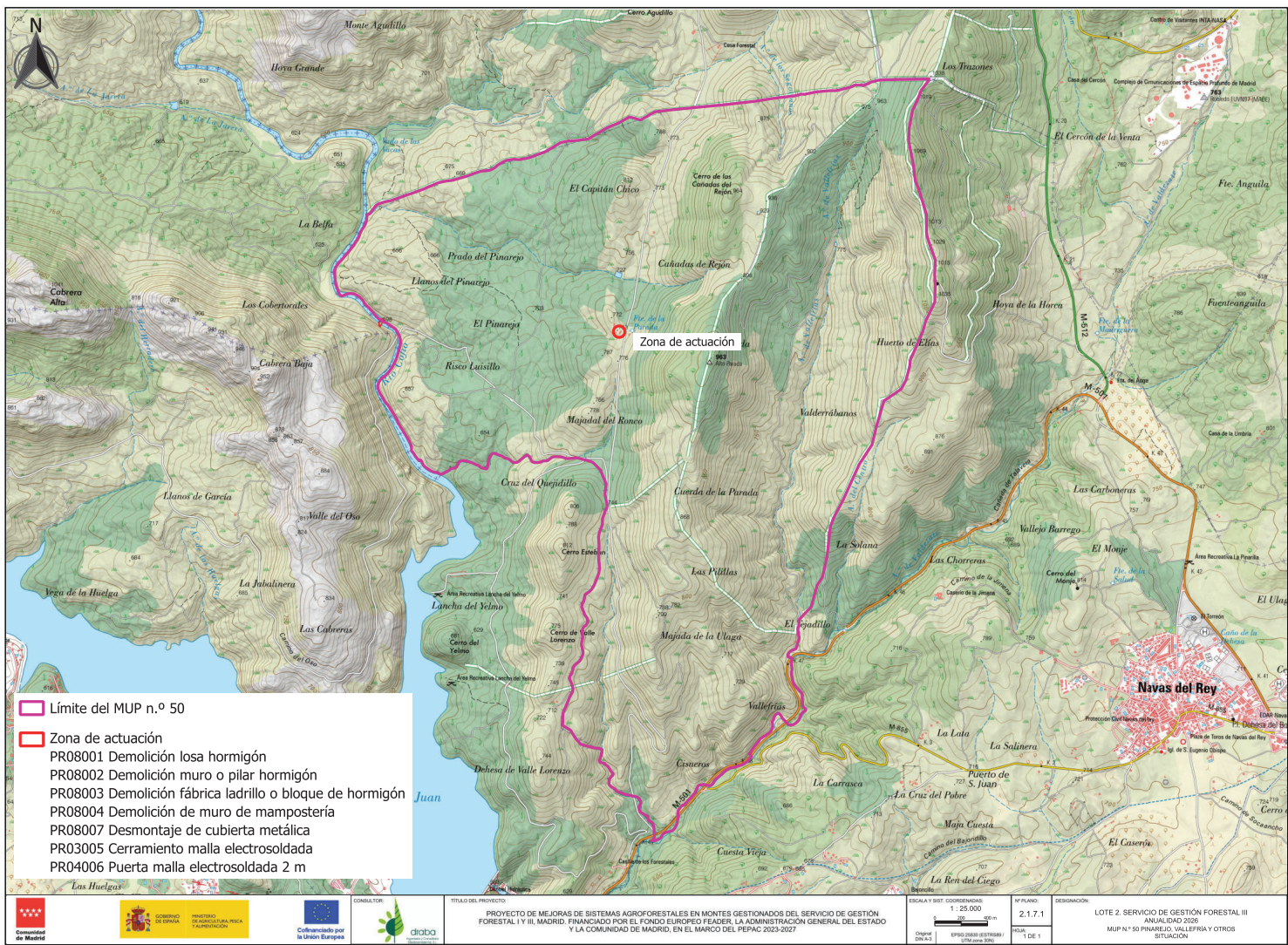


TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
VARIAS  
Original  
DIN A3  
EPSG:25831 (ETRS89)  
UTM zona 28E

Nº PLANO  
2.1.6.3  
FOLIO  
2 DE 2

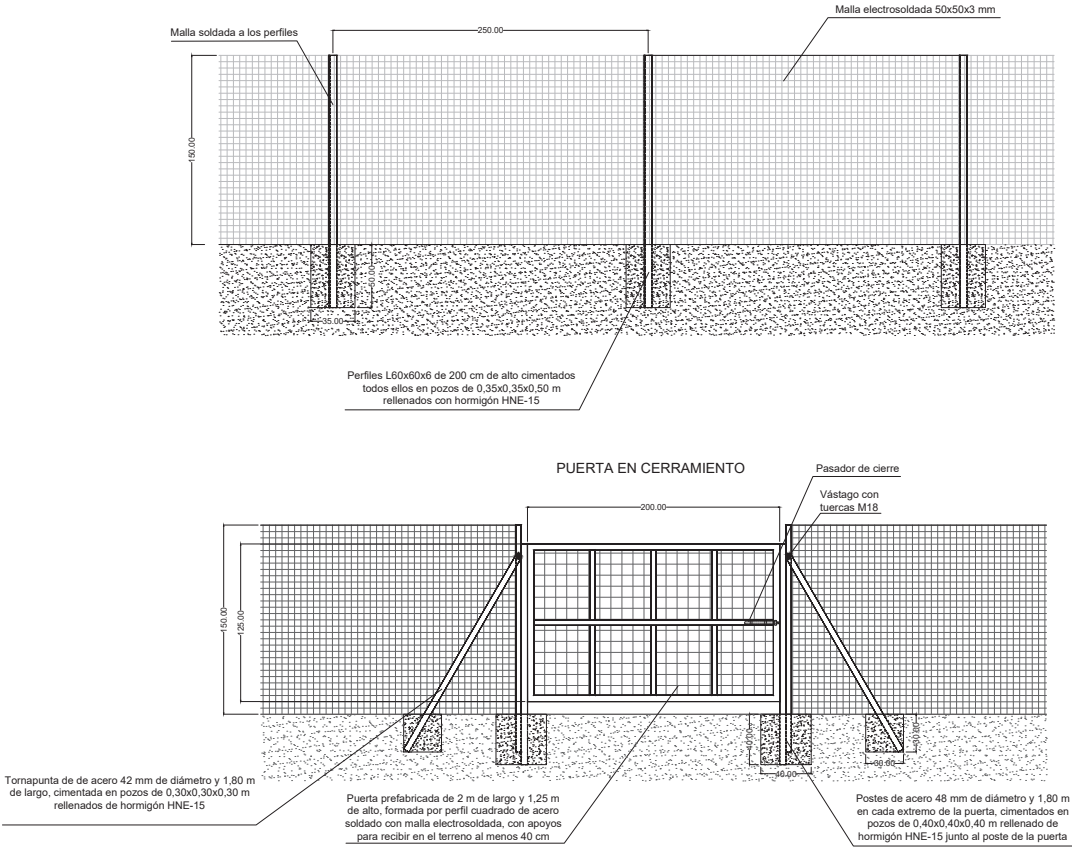
DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N.º 47 PINAR DEL CONCEJO  
DETALLES





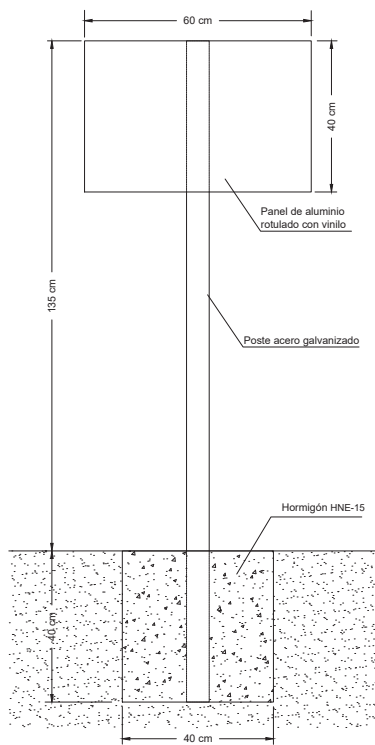


CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA DE MALLA ELECTROSOLDADA





# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

#### INVERSIÓN TOTAL:

COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)

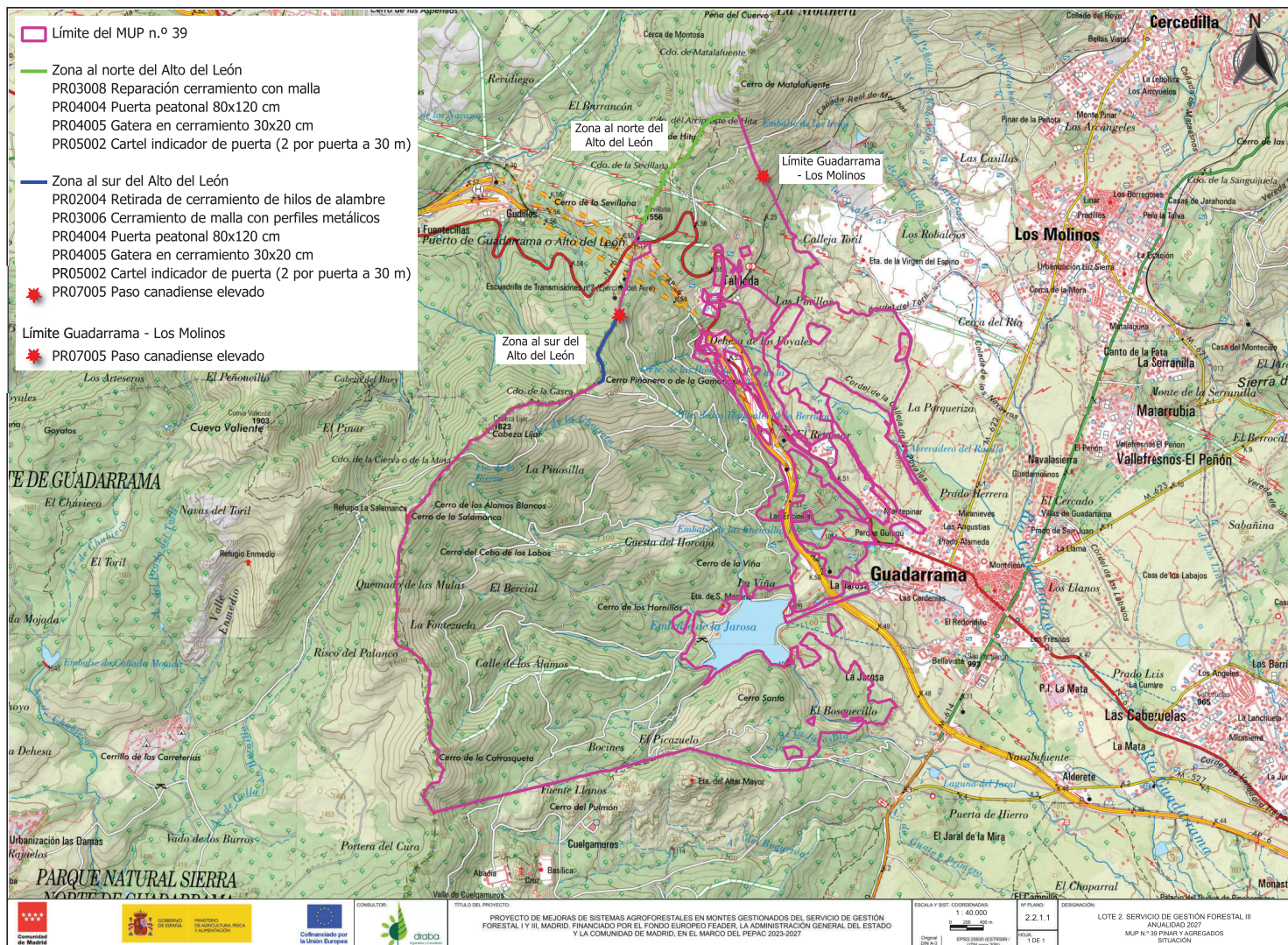


TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

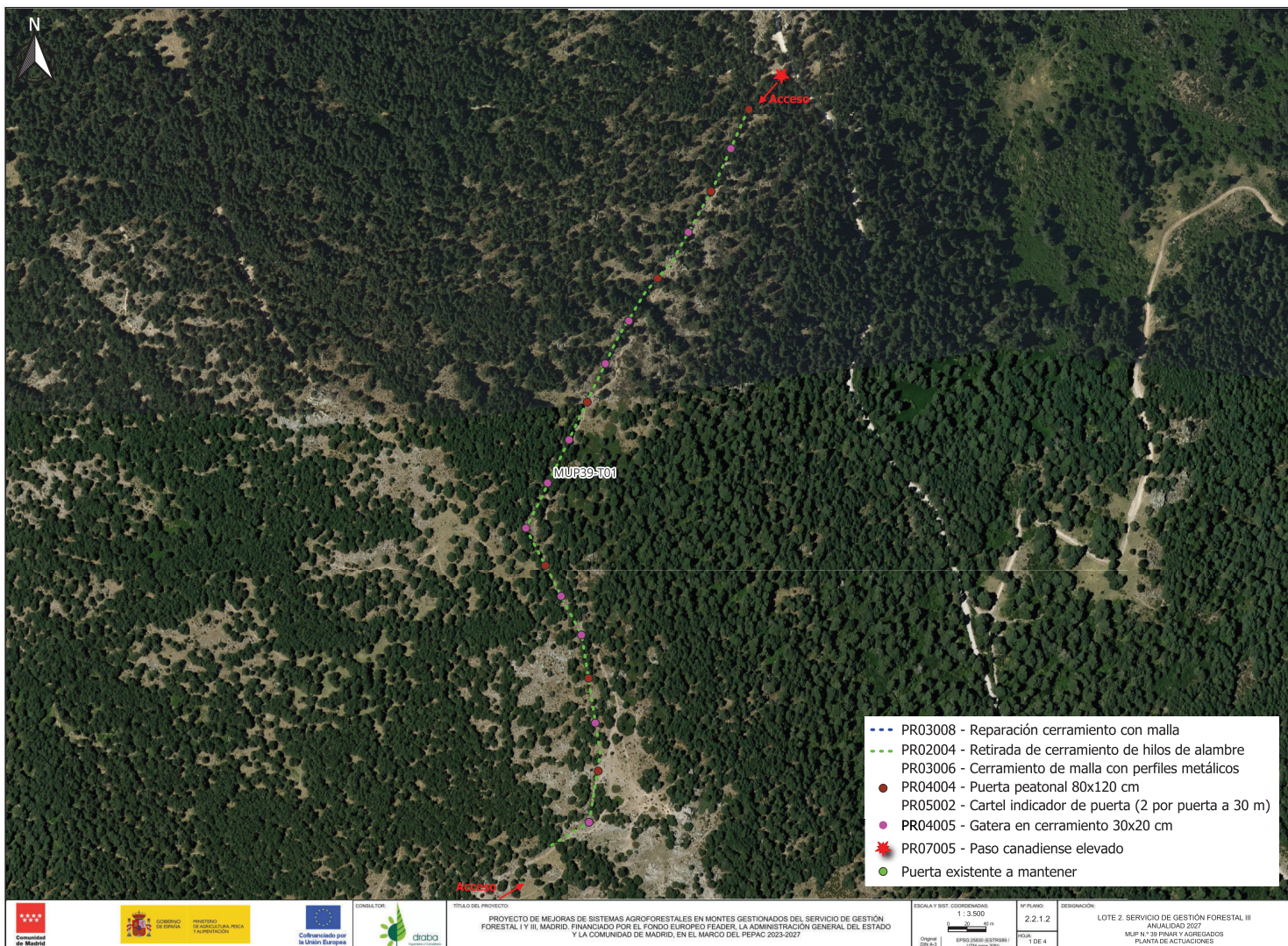
ESCALA Y SIST. COORDINADAS  
1:30  
Original: 000000000 (000000000)  
DIN A3 1070 (2000 2000)

Nº PLANO  
2.1.7.3  
FOLIO  
2 DE 2

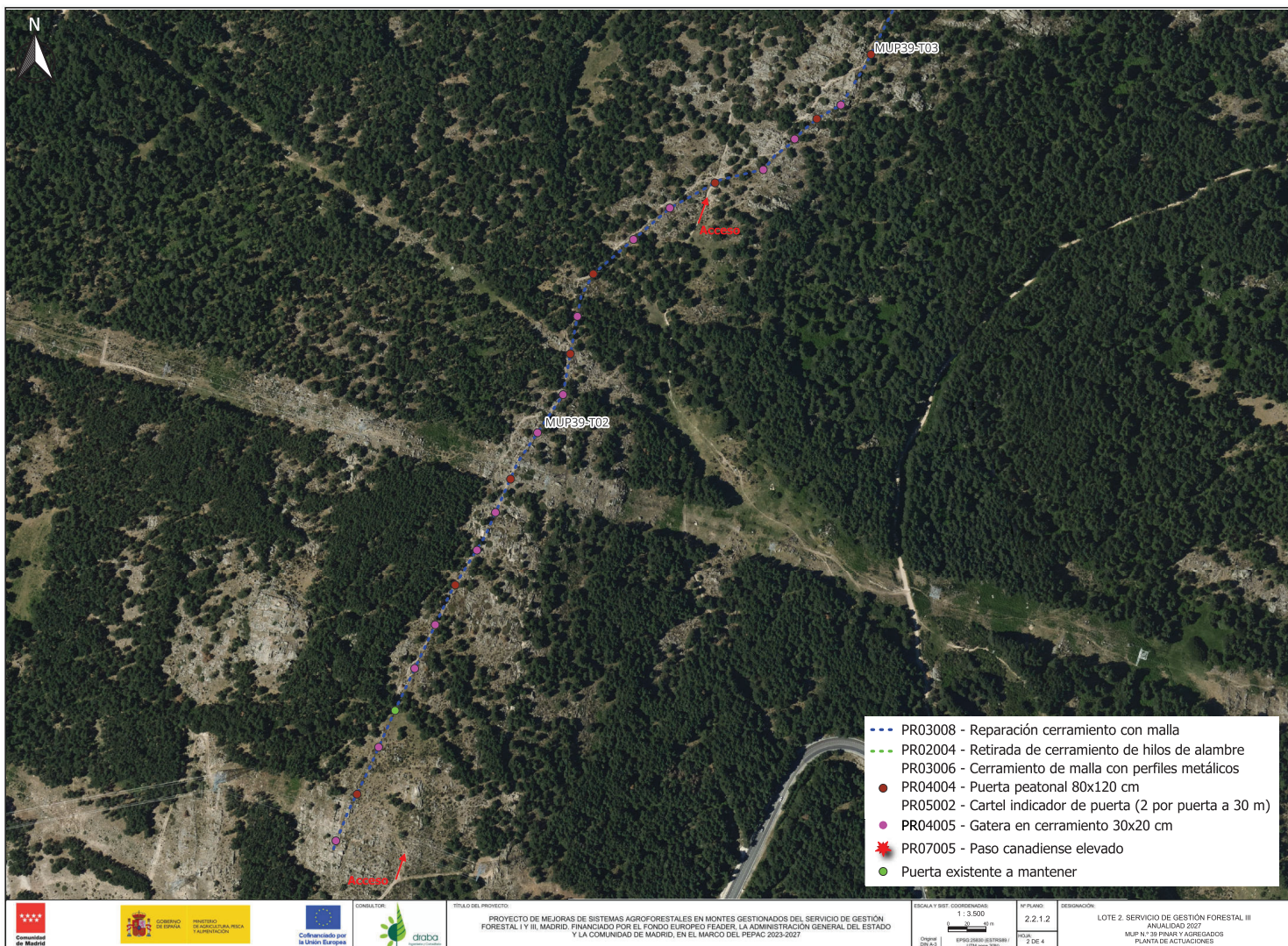
DESIGNACIÓN  
LOTE 2: SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2026  
MUP N° 50 PINAREJO, VALLEPIÑA Y OTROS  
DETALLES



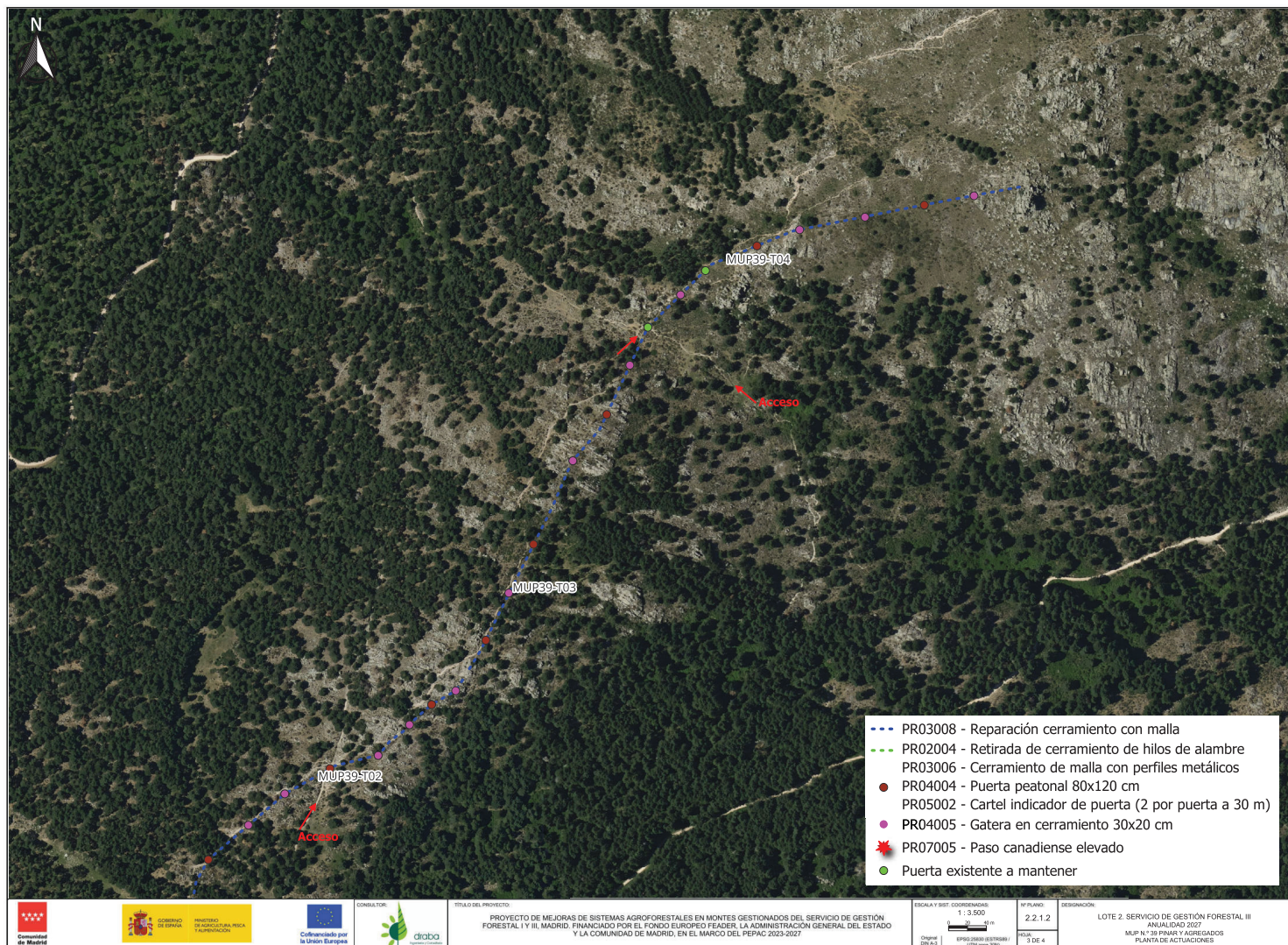




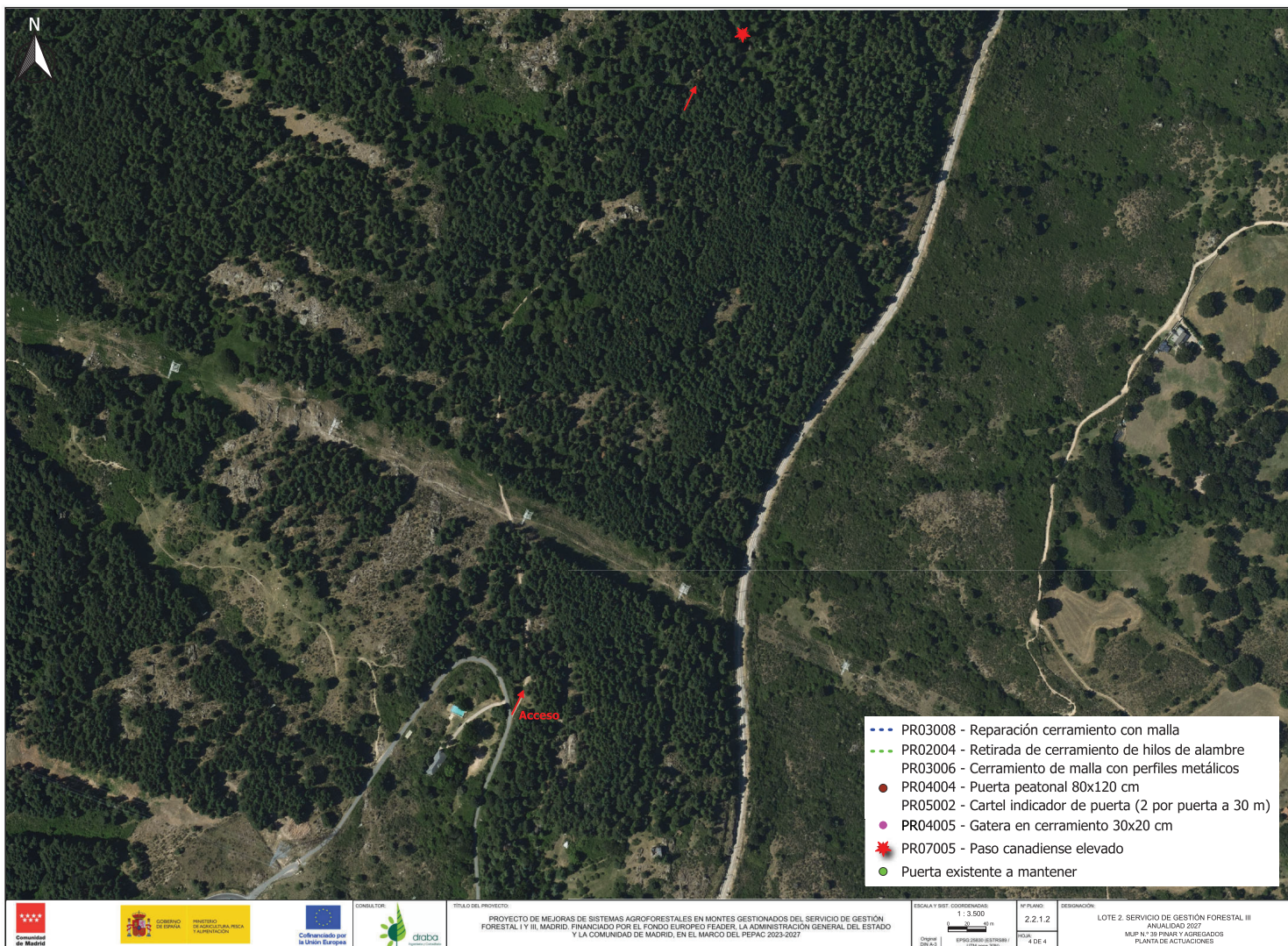




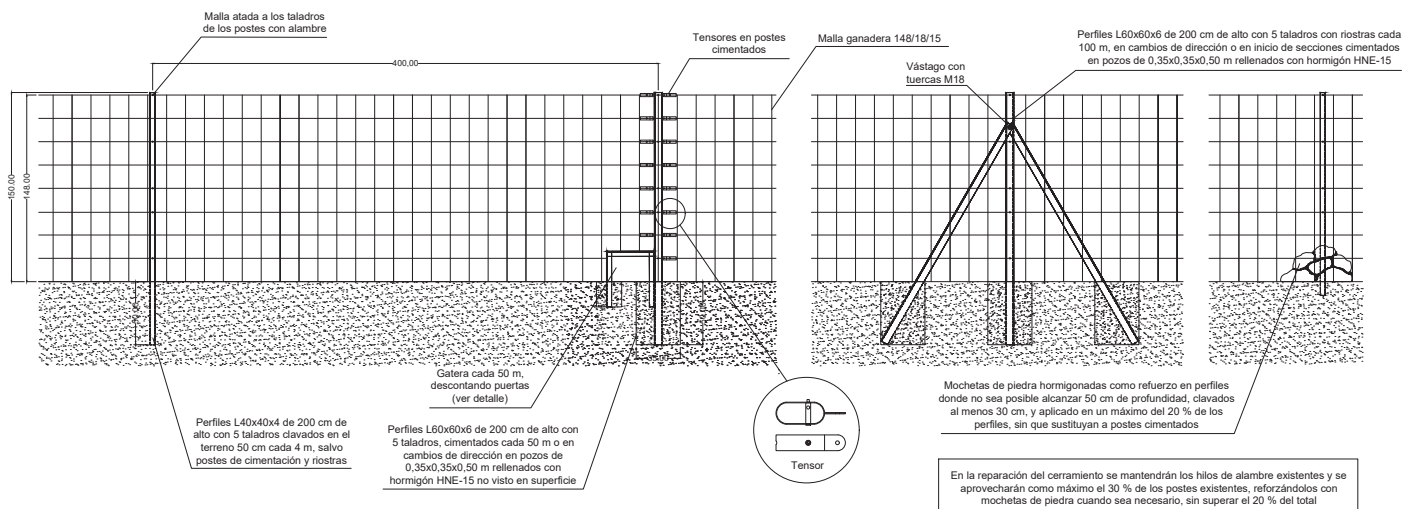




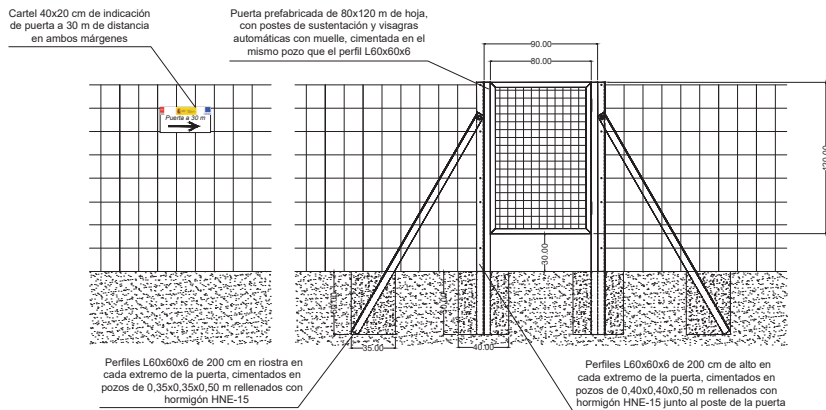




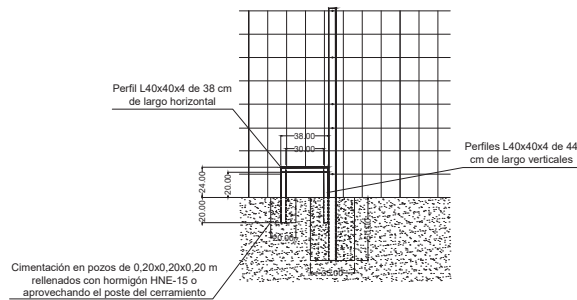
## REPARACIÓN DE CERRAMIENTO DE 1,50 M DE ALTURA CON MALLA GANADERA



## PUERTA PEATONAL EN CERRAMIENTO



## GATERA EN CERRAMIENTO



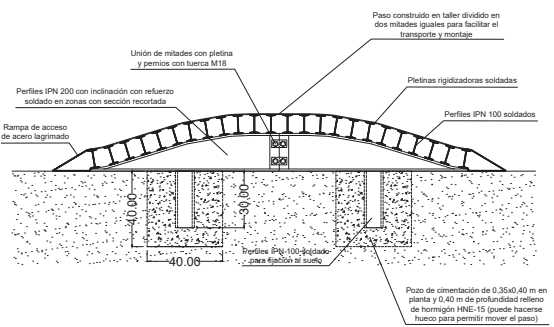
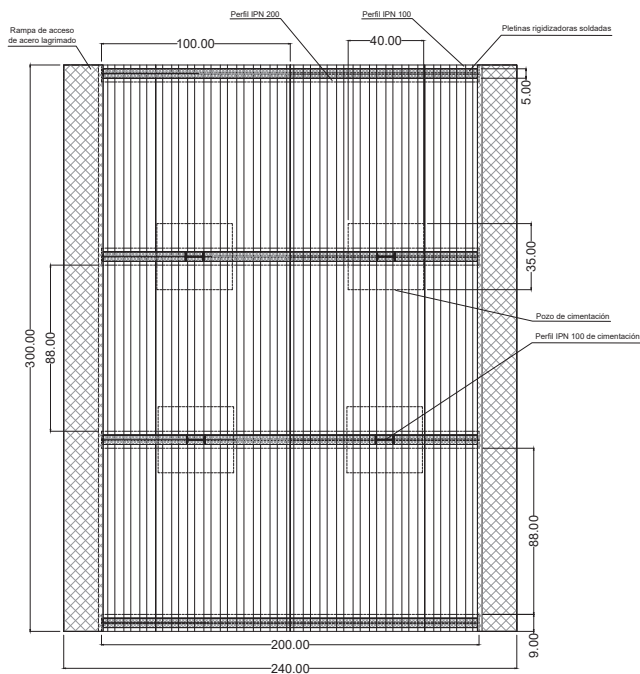
TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y EL MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO REGIONAL, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y DIST. COORDENADAS  
1:30  
Original  
DIN A3  
1079 mm x 595 mm

Nº PLANO  
2.2.1.3  
FOLIO  
1 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2027  
MUP N.º 39 FINAL Y AGREGADOS  
DETALLES

PASO CANADIENSE ELEVADO



TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL Y DEL MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO READER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

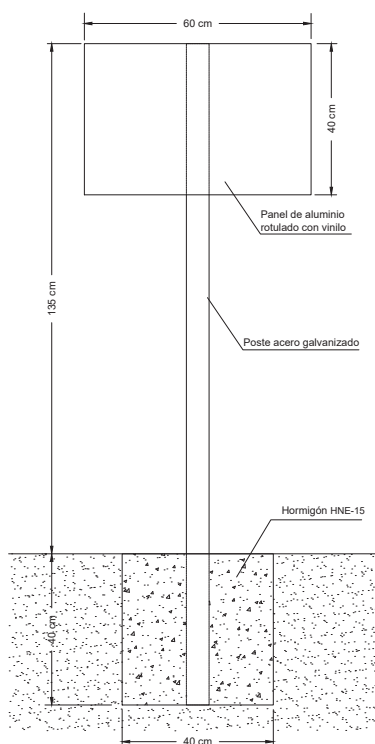
ESCALA Y SIST. COORDINADAS  
1:20  
Original  
DIN A3  
8980(2000) (E11909)  
1270 (2000)

Nº PLANO  
2.2.1.3  
FOLIO  
2 DE 3

DESIGNACIÓN  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2027  
MUP N° 39 PINAL Y AGREDADOS  
DETALLES



# CARTEL DE OBRA



## PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC 2023-2027 (PEPAC)

### 6881.1 REPOBLACIÓN FORESTAL Y SISTEMAS AGROFORESTALES

PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

#### ADJUDICATARIO:

INVERSIÓN TOTAL:	
COMUNIDAD DE MADRID:	(70 %)
FEADER (UNIÓN EUROPEA):	(23 %)
GOBIERNO DE ESPAÑA:	(7 %)



TÍTULO DEL PROYECTO  
PROYECTO DE MEJORAS DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES GESTIONADOS DEL SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I Y III, MADRID. FINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO FEADER, LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO Y LA COMUNIDAD DE MADRID, EN EL MARCO DEL PEPAC 2023-2027

ESCALA Y SIST. COORDENADAS  
VARIAS  
Original: EPSG:22836 (ESTR036)  
Web: EPSG:3000 (UTM zona 30E)

Nº PLANO:  
2.2.1.3  
FOLIO:  
3 DE 3

DESIGNACIÓN:  
LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III  
ANUALIDAD 2027  
MUP N° 39 FINALES Y AGREGADOS  
DETALLES



## DOCUMENTO N.º 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS



## INDICE

CAPÍTULO I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES .....	7
I.1. DISPOSICIONES GENERALES.....	8
I.1.1. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	8
I.1.2. DIRECCIÓN DE LAS OBRAS .....	8
I.1.3. OBLIGACIONES EXIGIDAS AL CONTRATISTA DURANTE LAS OBRAS .....	9
I.1.3.1. Programa de los trabajos.....	9
I.1.3.2. Personal .....	10
I.1.4. LIBRO DE ÓRDENES.....	10
I.1.5. PARTES E INFORMES .....	10
I.1.6. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA .....	11
I.1.7. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO .....	11
I.1.8. RELACIONES VALORADAS .....	12
I.1.9. CERTIFICACIONES .....	12
I.1.10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....	12
I.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	12
I.2.1. OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO .....	12
I.2.2. DOCUMENTOS CONTRACTUALES E INFORMATIVOS.....	16
I.2.3. CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES .....	16
I.2.4. PLAZO DE GARANTÍA .....	16
I.2.5. REVISIÓN DE PRECIOS .....	17
I.3. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS .....	17
I.3.1. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS.....	17
I.3.2. EQUIPOS DE MAQUINARIA .....	17
I.3.3. ENSAYOS .....	17
I.3.4. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES .....	17
I.3.5. ACEPTACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE MATERIALES .....	17
I.3.6. TRABAJOS NO AUTORIZADOS O DEFECTUOSOS.....	18
I.3.7. INSTALACIONES AUXILIARES .....	18
I.3.8. ACCESOS A LA ZONA DE OBRAS.....	18
I.3.9. MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL.....	19
I.3.10. SEÑALIZACIÓN.....	19
I.3.11. PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS...	19
I.3.11.1. Protección de la población.....	19
I.3.11.2. Prevención de la contaminación .....	19
I.3.11.3. Protección de la vegetación.....	20
I.3.11.4. Protección de la fauna .....	20
I.3.11.5. Prevención de incendios.....	21

I.3.11.6. Climatología .....	21
I.3.12. GESTIÓN DE RESIDUOS .....	21
I.3.12.1. Condiciones generales .....	21
I.3.12.2. Elaboración del plan de gestión de RCD .....	22
I.3.12.3. Responsable de la gestión de RCD .....	22
I.3.12.4. Documentación de la gestión de los RCD.....	23
I.3.12.5. Almacenamiento, entrega y destino de los RCD.....	23
I.3.12.6. Control de subcontratistas .....	24
I.3.12.7. Formación medioambiental .....	24
I.3.12.8. Planos .....	25
I.3.13. DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES DE OBRA.....	25
I.3.14. CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS .....	25
I.3.15. PUBLICIDAD DE LAS OBRAS .....	25
I.4. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA .....	25
I.4.1. DAÑOS Y PERJUICIOS .....	25
I.4.2. OBJETOS ENCONTRADOS.....	26
I.4.3. PERMISOS Y LICENCIAS .....	26
I.4.4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	26
I.5. MARCO LEGAL .....	26
I.5.1. NORMATIVA GENERAL.....	26
I.5.2. NORMATIVA TÉCNICA SECTORIAL .....	26
I.5.2.1. Aguas .....	26
I.5.2.2. Biodiversidad, patrimonio natural y forestal .....	27
I.5.2.3. Evaluación de impacto ambiental .....	28
I.5.2.5. Prevención de incendios.....	28
I.5.2.6. Residuos, vertidos y contaminación .....	29
I.5.2.7. Ruido.....	29
I.5.3. NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	30
CAPÍTULO II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES .....	33
II.1. MATERIALES BÁSICOS .....	35
II.1.1. ACERO.....	35
II.1.1.1. Acero B500S .....	35
II.1.1.2. Acero laminado .....	35
II.1.2. ALAMBRES Y ACCESORIOS .....	35
II.1.2.1. Alambre de espino.....	35
II.1.2.2. Alambre dulce .....	35
II.1.2.3. Accesorios.....	35
II.1.3. AGUA .....	36
II.1.3.1. Agua para riegos .....	36

II.1.3.2. Agua para morteros y hormigones.....	36
II.1.4. HORMIGONES Y MORTEROS .....	37
II.1.4.1. Materiales básicos.....	37
II.1.4.2. Mortero de cemento .....	38
II.1.4.3. Hormigones .....	38
II.1.5. MALLAS METÁLICAS.....	38
II.1.5.1. Malla anudada ganadera .....	38
II.1.5.2. Malla electrosoldada galvanizada .....	39
II.1.5.3. Malla de simple torsión .....	39
II.1.6. TUBOS, POSTES Y PERFILES METÁLICOS .....	39
II.1.7. PUERTAS Y PASOS .....	39
II.1.7.1. Puerta para paso peatonal .....	39
II.1.7.2. Puerta corredera.....	39
II.1.7.3. Pasos canadienses .....	39
II.1.7.4. Chapa de acero lagrimada .....	40
II.1.7.5. Puerta de malla electrosoldada .....	40
II.1.7.6. Puertas lacadas.....	40
II.1.8. PIEDRAS PARA OBRAS DE MAMPOSTERÍA .....	40
II.1.9. MINIO ELECTROLÍTICO .....	41
II.1.10. MADERA .....	41
II.1.11. PLANTAS .....	41
II.1.11.1. Procedencia, transporte y almacenamiento .....	41
II.1.11.2. Especies, dimensiones y presentación .....	41
II.1.12. ABONOS Y ENMIENDAS .....	42
II.1.12.1. Estiércol .....	42
II.1.12.2. Abono de lenta liberación .....	42
II.1.13. PROTECCIONES PARA LAS PLANTAS .....	42
II.1.14. PANELES, ACABADOS Y AMARRES PARA CARTELERÍA .....	42
II.1.14.1. Chapa de aluminio extrusionado .....	42
II.1.14.2. Postes, tornillería y amarres .....	43
II.2. UNIDADES DE OBRA .....	43
II.2.1. DESBROCE.....	43
II.2.1.1. Definición .....	43
II.2.1.2. Ejecución de las obras .....	43
II.2.1.3. Medición y abono .....	43
II.2.2. DESMANTELAMIENTO DE CERRAMIENTOS.....	43
II.2.2.1. Definición .....	43
II.2.2.2. Ejecución de las obras .....	44
II.2.2.3. Limitaciones de la ejecución.....	44

II.2.2.4. Medición y abono .....	45
II.2.3. CERRAMIENTO DE HILADAS DE ALAMBRE .....	46
II.2.3.1. Definición .....	46
II.2.3.2. Materiales .....	46
II.2.3.2. Ejecución de las obras .....	46
II.2.3.3. Limitaciones de la ejecución .....	47
II.2.3.4. Medición y abono .....	48
II.2.4. CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CON PERFIL METÁLICO .....	49
II.2.4.1. Definición .....	49
II.2.4.2. Materiales .....	49
II.2.4.3. Ejecución de las obras .....	49
II.2.4.4. Limitaciones de la ejecución .....	50
II.2.4.5. Medición y abono .....	51
II.2.5. CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CON POSTES DE MADERA .....	52
II.2.5.1. Definición .....	52
II.2.5.2. Materiales .....	52
II.2.5.3. Ejecución de las obras .....	52
II.2.5.4. Medición y abono .....	53
II.2.6. CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN .....	54
II.2.6.1. Definición .....	54
II.2.6.2. Materiales .....	54
II.2.6.3. Ejecución de las obras .....	54
II.2.6.4. Medición y abono .....	55
II.2.7. CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA .....	55
II.2.7.1. Definición .....	55
II.2.7.2. Materiales .....	55
II.2.7.3. Ejecución de las obras .....	56
II.2.7.4. Medición y abono .....	56
II.2.8. CERRAMIENTO DE MADERA .....	56
II.2.8.1. Definición .....	56
II.2.8.2. Materiales .....	56
II.2.8.3. Ejecución de las obras .....	57
II.2.8.4. Medición y abono .....	57
II.2.9. ZARZOS .....	57
II.2.9.1. Definición .....	57
II.2.9.2. Materiales .....	57
II.2.9.3. Ejecución de las obras .....	58
II.2.9.4. Medición y abono .....	59
II.2.10. PUERTAS PEATONALES .....	59



II.2.10.1. Definición.....	59
II.2.10.2. Materiales.....	59
II.2.10.3. Ejecución de las obras.....	60
II.2.10.4. Medición y abono .....	60
II.2.11. PUERTAS EN CORRALES.....	60
II.2.11.1. Definición.....	60
II.2.11.2. Materiales.....	61
II.2.11.3. Ejecución de las obras.....	61
II.2.11.4. Medición y abono .....	61
II.2.12. GATERAS.....	62
II.2.12.1. Definición.....	62
II.2.12.2. Materiales.....	62
II.2.12.3. Ejecución de las obras.....	62
II.2.12.5. Medición y abono .....	63
II.2.13. CARTEL DE OBRA.....	63
II.2.13.1. Definición.....	63
II.2.13.2. Materiales.....	63
II.2.13.3. Ejecución de las obras.....	63
II.2.13.4. Limitaciones de la ejecución .....	64
II.2.13.5. Medición y abono .....	64
II.2.14. CARTEL DE INDICACIÓN DE PASOS PEATONALES .....	64
II.2.14.1. Definición.....	64
II.2.14.2. Materiales.....	64
II.2.14.3. Ejecución de las obras.....	64
II.2.14.2. Medición y abono .....	65
II.2.15. OBRAS DE MAMPOSTERÍA .....	65
II.2.15.1. Definición.....	65
II.2.15.2. Materiales.....	65
II.2.15.3. Ejecución de las obras.....	65
II.2.15.4. Limitaciones de la ejecución.....	66
II.2.15.4. Medición y abono .....	66
II.2.16. PUERTA CORREDERA SUSPENDIDA.....	66
II.2.16.1. Definición.....	66
II.2.16.2. Materiales.....	67
II.2.16.3. Ejecución de las obras.....	67
II.2.16.4. Medición y abono .....	67
II.2.17. PASOS CANADIENSES .....	68
II.2.17.1. Definición.....	68
II.2.17.2. Materiales.....	68

II.2.17.3. Ejecución de las obras.....	68
II.2.17.4. Medición y abono .....	69
II.2.18. DESMONTAJE DE PUERTA Y CHAPA.....	69
II.2.18.1. Definición.....	69
II.2.18.2. Ejecución de las obras.....	69
II.2.18.3. Medición y abono .....	69
II.2.19. DEMOLICIONES DE CONSTRUCCIONES .....	70
II.2.19.1. Definición.....	70
II.2.19.2. Ejecución de las obras.....	70
II.2.19.3. Medición y abono .....	71
II.2.20. PLANTACIONES .....	71
II.2.20.1. Definición.....	71
II.2.20.2. Materiales.....	71
II.2.20.3. Ejecución de las obras.....	72
II.2.20.3. Limitaciones de la ejecución.....	72
II.2.20.5. Medición y abono .....	73
II.2.21. PROTECCIÓN DE PLANTAS .....	73
II.2.21.1. Definiciones.....	73
II.2.21.2. Materiales.....	73
II.2.21.3. Ejecución de las obras.....	74
II.2.21.4. Medición y abono .....	74
II.2.22. JEFATURA DE LAS OBRAS .....	74
II.2.22.1. Definición.....	74
II.2.22.2. Ejecución de las obras.....	75
II.2.22.3. Medición y abono .....	75

## CAPÍTULO I. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

## **I.1. DISPOSICIONES GENERALES**

### **I.1.1. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente pliego de prescripciones técnicas particulares constituye el grupo de normas que, además de lo señalado en los Planos, definen todos los requisitos técnicos de las obras. Contiene, además de la descripción general de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y son la norma y guía que ha de seguir el Contratista.

Las obras a las que aplica el presente pliego de prescripciones técnicas son las comprendidas dentro del “Proyecto de mejoras de sistemas agroforestales en montes gestionados del Servicio de Gestión Forestal I y III, Madrid. Financiado por el Fondo Europeo FEADER, la Administración General del Estado y la Comunidad de Madrid, en el marco del PEPAC 2023-2027”, dividido en dos lotes para cada uno de los Servicios de Gestión Forestal. Las obras se desarrollarán en los siguientes montes, todos ellos de utilidad pública (MUP):

- Lote 1. Servicio de Gestión Forestal I
  - ✓ MUP n.º 156 “Sierra Escalva”, en el municipio de Montejo de la Sierra.
  - ✓ MUP n.º 158 “Perímetro de Paredes”, en los municipios de Piñuécar-Gandullas y Puentes Viejas.
  - ✓ MUP n.º 159 “Perímetro de Casasola”, en los municipios de Puentes Viejas, Berzosa del Lozoya y Robledillo de la Jara.
- Lote 2. Servicio de Gestión Forestal III
  - ✓ MUP n.º 26 “Cañal, Ladera y Entretérminos”, en el municipio de Alpedrete.
  - ✓ MUP n.º 35 “Monterredondo”, en el municipio de Collado Mediano.
  - ✓ MUP n.º 36 “Dehesa de Navalquejigo”, en el municipio de Fresnedillas de la Oliva.
  - ✓ MUP n.º 39 “Pinar y agregados”, en el municipio de Guadarrama.
  - ✓ MUP n.º 40 “El Pinar”, en el municipio de Los Molinos.
  - ✓ MUP n.º 45 “Monte Agudillo”, en el municipio de Robledo de Chavela.
  - ✓ MUP n.º 47 “Pinar del Concejo”, en el municipio de Cadalso de los Vidrios.
  - ✓ MUP n.º 50 “Pinarejo, Vallefría y otros”, en el municipio de Navas del Rey.

### **I.1.2. DIRECCIÓN DE LAS OBRAS**

La Administración designará un representante ante el contratista, que será el director de las obras, y se encargará del control y vigilancia de las mismas. La Administración podrá encomendar mediante contratación a medios externos la dirección, supervisión, vigilancia y control de las obras. Las funciones del director de las obras serán las siguientes:

- Garantizar que las obras se ejecuten ajustadas al proyecto aprobado, o a sus modificaciones debidamente autorizadas.
- Exigir al contratista el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Definir aquellas condiciones técnicas que el presente pliego deje a su decisión, y autorizar o suspender las obras por razones justificadas para su correcto desarrollo o resultado.
- Resolver las cuestiones técnicas que pudieran surgir en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales a emplear o ejecución de las unidades de obra.



- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Obtener de los organismos o administraciones competentes los permisos necesarios para la ejecución de las obras.
- Resolver los problemas planteados por posibles servicios o servidumbres afectados.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de trabajos en curso, para lo cual el contratista deberá poner a su disposición el personal, medios y materiales de la obra.
- Acreditar al contratista las obras realizadas conforme al contrato, participando en las recepciones de las mismas y redactando la liquidación de las obras.

### **I.1.3. OBLIGACIONES EXIGIDAS AL CONTRATISTA DURANTE LAS OBRAS**

#### **I.1.3.1. Programa de los trabajos**

De conformidad con el artículo 144 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (en adelante Real Decreto 1098/2001), el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de treinta (30) días, contados desde la formalización del contrato.

El programa de trabajo a presentar por el contratista deberá incluir los siguientes datos:

- Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones.
- Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- Estimación en días de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o unidades de obra.
- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o unidades de obra a precios unitarios.
- Diagrama de las diversas actividades o trabajos.

El órgano de contratación resolverá sobre estos datos dentro de los quince (15) días siguientes a su presentación, pudiendo imponer al programa de trabajo presentado la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

Cada vez que se modifiquen las condiciones contractuales, el contratista queda obligado a la actualización y puesta al día de este programa.

En la realización del programa de trabajos de las obras se tendrán en cuenta los condicionantes o limitaciones a la ejecución expuestas en cada una de las unidades de obra.

Las obras se realizarán de acuerdo con los planos del proyecto utilizado para la adjudicación. Será responsabilidad del Contratista la elaboración de cuantos planos complementarios de detalle sean necesarios para la correcta realización de las obras.

El Contratista dispondrá en obra de una copia completa del presente pliego, un juego completo de los planos del proyecto, así como copias de todos los planos complementarios desarrollados por el Contratista o de los revisados suministrados por la Dirección de Obra, junto con las instrucciones y especificaciones complementarias que pudieran acompañarlos.

Una vez finalizadas las obras y como fruto de este archivo actualizado, el Contratista se compromete a poner a disposición de la Dirección de obra en soporte informático el proyecto construido, siendo de su cuenta los gastos ocasionados por tal motivo. En particular, el contratista preparará un dossier fotográfico con imágenes generales y de detalle -etiquetadas con el lugar y la fecha-, del estado actual y del estado modificado para cada una de las actuaciones de reparación realizadas así como de las de construcción, ordenadas por lotes y montes. Además, siempre que la colocación de los carteles de obra lo permitan, se realizarán fotografías en las que además del cartel se vea el desarrollo de la obra. Se acordará con la Dirección de Obra el formato de los ficheros informáticos a facilitar.

Durante la ejecución, el Contratista deberá facilitar a la Dirección de Obra cualquier información solicitada por esta y acorde con el estado de desarrollo del trabajo, con un plazo máximo entre solicitud y entrega de cinco días hábiles.

#### **I.1.3.2. Personal**

El contratista estará obligado a nombrar delegado a un Ingeniero de Montes o Ingeniero Técnico Forestal (o titulación equivalente), con suficiente y probada experiencia en obras de este tipo. Este ingeniero, que quedará adscrito permanentemente como Jefe de Obra, estará asistido por el personal técnico necesario para el correcto desarrollo de las obras contempladas en el presente pliego de prescripciones técnicas particulares.

El delegado del contratista actuará como representante suyo ante la Administración, a todos los efectos que se requieran durante la ejecución de las obras.

El director de las obras podrá prohibir la permanencia en la obra del personal del contratista, por motivos de falta de obediencia y respeto, o por causa de actos que comprometan o perturben la marcha de los trabajos.

#### **I.1.4. LIBRO DE ÓRDENES**

A partir de la comprobación del replanteo, se abrirá un libro de órdenes, en el que se harán constar las incidencias ocurridas durante la ejecución del proyecto y cuantos asuntos considere oportunos el director de las obras. Entre otros aspectos, y con carácter diario, se recogerán los siguientes:

- Las condiciones atmosféricas y la temperatura ambiente máxima y mínima.
- Relación de trabajos efectuados.
- Cualquier circunstancia que pueda influir en la calidad o en el ritmo de la obra.

#### **I.1.5. PARTES E INFORMES**

El contratista queda obligado a suscribir, con su conformidad o reparos, los partes e informes establecidos sobre las obras, siempre que sea requerido para ello.

El contratista deberá, remitir al menos un informe semanal de las actuaciones realizadas, con fotos suficientemente representativas, a la Dirección de Obra, para el correcto seguimiento de los trabajos.

#### **I.1.6. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA**

Serán por cuenta del contratista, siempre que el contrato no prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos:

- Gastos de protección de materiales contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Gastos de conservación durante el periodo de garantía.
- Gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro del agua necesaria para la obra.
- Gastos de reparación de la red viaria cuyo deterioro haya sido motivado por la ejecución de las obras.
- Gastos derivados de la retirada de materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas, puestas de manifiesto por las correspondientes inspecciones, pruebas o ensayos.
- Gastos derivados de la restauración del medio afectado por las obras, por incumplimiento de cualquier cláusula del contrato.
- Gastos derivados de las medidas preventivas que puedan exigirse en la preceptiva autorización para realizar trabajos durante la época de medio y alto riesgo de incendios forestales, conforme al INFOMA.

#### **I.1.7. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO**

De acuerdo con el artículo 237 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante Ley 9/2017), la ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo. A tales efectos, dentro del plazo que se consigne en el contrato que no podrá ser superior a un (1) mes desde la fecha de su formalización salvo casos excepcionales justificados, el servicio de la Administración encargada de las obras procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado que será firmada por ambas partes interesadas, remitiéndose un ejemplar de la misma al órgano que celebró el contrato.

El director de las obras comunicará al contratista la fecha para ejecutar dicha comprobación. La presencia del contratista podrá suplirse por la de un representante debidamente autorizado, quien suscribirá el acta correspondiente. En caso que el contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, hubiera hecho otras observaciones que puedan afectar a la ejecución de la obra, el director, consideradas tales observaciones, decidirá iniciar o suspender el comienzo de la obra, justificándolo en la propia acta.

El plazo de ejecución de dicha obra comenzará a partir del día siguiente hábil a la firma del acta de replanteo o notificación del inicio de ejecución, en su caso.

### **I.1.8. RELACIONES VALORADAS**

El director de las obras formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados a origen, a los precios de ejecución material que figuran en el cuadro de precios unitarios del proyecto y los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente autorizadas.

### **I.1.9. CERTIFICACIONES**

De acuerdo con artículo 240 de la Ley 9/2017, a los efectos del pago, la Administración expedirá mensualmente, en los primeros diez (10) días siguientes al mes al que correspondan, certificaciones que comprendan la obra ejecutada conforme a proyecto durante dicho período de tiempo, salvo prevención en contrario en el pliego de cláusulas administrativas particulares, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Las certificaciones serán expedidas por el director de las obras en base a la relación valorada elaborada mensualmente.

### **I.1.10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

Una vez terminadas las obras y hallándose éstas en las condiciones exigidas, se procederá a su recepción, de acuerdo con el artículo 243 de la Ley 9/2017. A la recepción de las obras concurrirá un facultativo designado por la Administración representante de esta, el facultativo encargado de la dirección de las obras y el contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo. Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato en el plazo previsto en esta Ley.

En caso de que las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar así en el acta y el director de las mismas señalará los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para remediar aquellos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiere efectuado, podrá concedérsele otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

## **I.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

### **I.2.1. OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PROYECTO**

Las obras comprendidas en el presente Proyecto son las siguientes:

#### **Desbroces**

#### **Desmantelamiento de cerramientos**

- Retirada de restos de cerramiento de alambre de espino.
- Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces.
- Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior.
- Retirada de cerramiento metálico de composición variada.



### **Construcción de cerramientos**

- Cerramiento de hilos de alambre.
- Cerramiento de malla anudada con perfil metálico.
- Cerramiento de malla anudada con postes de madera.
- Cerramiento de malla de simple torsión.
- Cerramiento de malla electrosoldada.
- Cerramiento de madera.

### **Construcción de pasos en cerramientos**

- Colocación de zarzos.
- Colocación de puertas peatonales.
- Colocación de puertas en corrales.
- Colocación de gateras.

### **Albañilería**

- Obras de mampostería.
- Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería.
- Recrecido de pilar de mampostería hormigonada existente en coronación con piedra granítica.

### **Construcciones metálicas**

- Puerta corredera suspendida.
- Puerta metálica de malla electrosoldada.
- Pasos canadienses.
- Perfil IPN-100 de acero laminado.
- Puerta fabricada de chapa metálica.

### **Demoliciones y desmantelamientos**

- Desmontaje de puerta y chapa.
- Demoliciones de construcciones.

### **Plantaciones y protección de plantas**

- Plantaciones
- Colocación de jaulones
- Colocación de protectores espinosos

### **Otras obras**

- Colocación de cartel de obra.
- Colocación de carteles indicativos de pasos peatonales.

### **Jefatura de obra**

Estas obras se distribuyen en los montes objeto del proyecto por lotes de la siguiente forma:

Lote 1. Servicio de Gestión Forestal 1		
Monte	Grupo	Actuaciones
Sierra Escalva	Desbroces	- Desbroce.
	Desmantelamiento de cerramientos	- Retirada de restos de cerramiento de alambre de espino.
	Construcción de cerramientos	- Cerramiento de 1,5 m de alto con postes de perfil angular de acero. - Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero.
	Construcción de pasos en cerramientos	- Zarzos.
	Otras obras	- Cartel de obra
Perímetro de Paredes	Desmantelamiento de cerramientos	- Retirada de cerramiento de hilos de alambre de espino o dulces.
	Construcción de cerramientos.	- Cerramiento de 1,5 m de alto con postes de perfil angular de acero.
	Construcción de pasos en cerramientos	- Zarzos.
	Otras obras	- Cartel de obra
Perímetro de Casasola	Desmantelamiento de cerramientos	- Retirada de restos de cerramiento de alambre de espino y dulces.
	Construcción de cerramientos.	- Cerramiento de 1,5 m de alto con postes de perfil angular de acero.
	Construcción de pasos en cerramientos	- Zarzos.
	Otras obras	- Cartel de obra

Lote 2. Servicio de Gestión Forestal III		
Monte	Grupo	Actuaciones
Cañal, Ladera y Entretérminos	Construcción de cerramientos (ampliación de corral)	- Cerramiento de 1,75 m de alto con postes de madera. - Cerramiento de 2,0 m de alto con postes de madera.
	Albañilería	- Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm.
	Construcciones metálicas	- Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto.
	Demoliciones	- Demolición de losa o solera de hormigón en masa (demolición de tiro al plato). - Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado (demolición de tiro al plato).
	Colocación de carteles	- Cartel de obra
Monterredondo	Desmantelamiento de cerramientos	- Retirada de cerramiento de malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior.
	Construcción de cerramientos.	- Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero cimentado al terreno. - Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero recibidos en mochetas de piedra u hormigón. - Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera.
	Construcción de pasos en cerramientos.	- Colocación de puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm.
	Otras obras	- Cartel de obra
Dehesa de Navalquejigo	Plantaciones y protección de plantas	- Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias. - Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias. - Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2 x 0,5 x 0,5 m. - Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores.

Lote 2. Servicio de Gestión Forestal III		
Monte	Grupo	Actuaciones
	Demoliciones y desmantelamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta.</li> <li>- Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos.</li> </ul>
	Albañilería	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería.</li> <li>- Recrecido de pilar de mampostería hormigonada existente en coronación con piedra granítica.</li> </ul>
	Construcciones metálicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente, de 4 m de longitud.</li> <li>- Puerta fabricada de chapa metálica formadas por fleje prelacado de acero.</li> </ul>
	Otras obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de obra</li> </ul>
Pinar y agregados	Desmantelamiento de cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirada de cerramiento de hilo de alambre de espino o dulces.</li> </ul>
	Construcción de cerramientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero recibidos en mochetas de piedra u hormigón.</li> <li>- Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo.</li> </ul>
	Construcción de pasos en cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm.</li> <li>- Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento.</li> </ul>
	Construcciones metálicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasos canadienses.</li> </ul>
	Otras obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta en cerramiento.</li> <li>- Cartel de obra.</li> </ul>
El Pinar	Construcción de cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero cimentados al terreno.</li> <li>- Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo.</li> </ul>
	Construcción de pasos en cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm.</li> <li>- Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento.</li> </ul>
	Otras obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta en cerramiento.</li> <li>- Cartel de obra.</li> </ul>
Monte Agudillo	Demoliciones y desmantelamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolición de muro o pilar de hormigón.</li> <li>- Demolición de muro de mampostería.</li> </ul>
	Albañilería	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería.</li> </ul>
	Otras obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de obra.</li> </ul>
Pinar del Concejo	Desmantelamiento de cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirada de restos de cerramiento.</li> </ul>
	Construcción de cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerramiento de 1,5 m de alto con postes de acero galvanizado</li> </ul>
	Construcciones metálicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta metálica de malla electrosoldada.</li> </ul>
	Otras obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de obra.</li> </ul>
Pinarejo, Vallefría y otros	Demoliciones y desmantelamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolición de losa o solera de hormigón en masa.</li> <li>- Demolición de muro o pilar de hormigón.</li> <li>- Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado.</li> <li>- Demolición de muros de mampostería de cualquier tipo.</li> <li>- Desmontaje manual de cubierta de composición variable.</li> </ul>
	Construcción de cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero.</li> </ul>
	Otras obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de obra.</li> </ul>

En la ejecución de los trabajos pueden producirse circunstancias sobrevenidas que no hayan podido preverse en la redacción del proyecto, vinculadas a la variabilidad de las condiciones de los montes y a la naturaleza de los trabajos.

### **I.2.2. DOCUMENTOS CONTRACTUALES E INFORMATIVOS**

Los documentos que quedan incorporados al contrato como documentos contractuales son:

- Partes de la memoria en todo lo referente a la descripción de los materiales básicos o elementales que forman parte de las unidades de obra (artículo 128 del Real Decreto 1098/2001).
- Planos.
- Pliego de prescripciones técnicas.
- Cuadros de precios del proyecto.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares.

Los documentos informativos son los datos sobre procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas, condiciones climáticas, de justificación de precios, etcétera.

Dichos documentos representan una opinión fundamentada de la Administración. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran y, en consecuencia, deben aceptarse tan solo como complementarios de la información que el contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al contrato, el planteamiento y la ejecución de las obras.

### **I.2.3. CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES**

En el caso de contradicciones entre los planos y el pliego de prescripciones técnicas, prevalece lo prescrito por este último. Lo mencionado en el pliego de prescripciones técnicas y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del director de las obras, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el cuadro de precios n.º 1.

El contratista no podrá aducir, en ningún caso, indefinición del proyecto. Si a su juicio adoleciese de alguna indefinición, deberá solicitar por escrito al director de las obras la correspondiente definición, con la antelación suficiente a su realización. El director de las obras deberá contestar en el plazo de un (1) mes a la citada solicitud.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos, por el director de las obras o por el contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el acta de comprobación del replanteo.

### **I.2.4. PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de ejecución de las obras se ha establecido en siete (7) meses, tres (3) meses en la anualidad de 2026 y cuatro (4) meses en la anualidad de 2027. El plazo de ejecución contará a partir de la fecha del acta de replanteo de las obras. El plazo de garantía será de un mínimo de doce (12) meses, o mayor si es ofertado por el contratista, a partir de la firma del acta de



recepción, durante los cuales correrá a cargo del contratista adjudicatario la conservación de las obras realizadas.

### **I.2.5. REVISIÓN DE PRECIOS**

Debido al corto plazo de ejecución de las obras, no se considera necesario establecer la cláusula de revisión de precios.

## **I.3. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS**

### **I.3.1. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS**

Las obras podrán ser inspeccionadas, en todo momento, por el personal competente de la Administración o los delegados que ésta hubiera nombrado.

El contratista deberá poner a disposición del personal de la Administración todos los documentos y medios para realizar estas inspecciones, y facilitar el acceso a las obras e instalaciones.

### **I.3.2. EQUIPOS DE MAQUINARIA**

El contratista queda obligado como mínimo a situar en las obras los equipos de maquinaria necesarios para la correcta ejecución de las mismas según se especifique en el proyecto. El director de las obras deberá aprobar los equipos de maquinaria que deban utilizarse para las obras.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento. Toda la maquinaria en la que resulte preceptivo deberá contar con su ficha de inspección técnica de vehículos favorable y vigente. La maquinaria quedará adscrita a la obra durante el curso de la ejecución de las unidades de obra en que deban utilizarse, y no podrá retirarse sin el consentimiento del director de las obras.

### **I.3.3. ENSAYOS**

Los ensayos mencionados en este pliego de prescripciones o citados en la normativa técnica de carácter general que resultase aplicable serán de preceptiva realización por parte del contratista, formando parte de las unidades de obra y no dando derecho a abono alguno.

### **I.3.4. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

El emplazamiento de almacenes en los terrenos de las obras o en los contiguos que pudieran afectarlas requerirán aprobación previa del director de las obras. Las superficies utilizadas se acondicionarán una vez utilizadas, restituyéndolas a su estado inicial.

### **I.3.5. ACEPTACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE MATERIALES**

La dirección de las obras podrá rechazar los materiales que no reúnan las características señaladas en el presente pliego, corriendo a cargo del contratista los gastos de análisis o cualquier tipo de prueba para la comprobación de las mismas, y sin que el posible retraso originado por su sustitución pueda repercutir en los plazos de ejecución de las obras.

Todos los materiales rechazados serán retirados de la obra, salvo autorización expresa del director de las obras.

La sustitución de un material por otro solo será justificable por su falta en el mercado o porque todo el material comercializado no reúna las exigencias de calidad exigibles. En cualquier caso, toda sustitución deberá ser expresamente autorizada por el director de las obras y, en ningún caso, dará origen a la formación de nuevos precios.

### **I.3.6. TRABAJOS NO AUTORIZADOS O DEFECTUOSOS**

Los trabajos ejecutados por el contratista modificando lo prescrito en los documentos contractuales del proyecto sin la debida autorización, en ningún caso serán abonables, quedando obligado el contratista a restablecer a su costa las condiciones primitivas del terreno en cuanto a su topografía, si el director lo exige, y a compensar adecuadamente los daños y perjuicios ocasionados a la vegetación existente.

El contratista será, además, responsable de los demás daños y perjuicios que por esta causa puedan derivarse para la Administración o particulares. Igual responsabilidad acarrea al contratista la ejecución de trabajos que el director de las obras apunte como defectuosos.

### **I.3.7. INSTALACIONES AUXILIARES**

Dado el alto valor ecológico de los montes donde se plantean las obras, el Contratista queda obligado a un estricto control y vigilancia de las mismas para no generar afecciones ambientales, particularmente por actuaciones auxiliares como apertura de caminos de obra provisionales, áreas de vertedero, o vertidos indiscriminados de imposible retirada posterior.

En el presente proyecto se emplearán como zonas de destino de los residuos generados plantas de tratamiento debidamente autorizadas por la Comunidad de Madrid. Asimismo, todos los materiales provendrán de casas comerciales debidamente acreditadas.

Si se produjeran daños el Contratista deberá restaurar, a su cargo los terrenos dañados para lo cual, desocupado el lugar y corregidas las formas del terreno si fuera el caso, se repondrá la cubierta vegetal anterior, o la que determine la Dirección de Obra.

De forma previa al inicio de las obras, la propuesta de ocupación temporal, instalaciones auxiliares y el plan de gestión de residuos de la obra, con indicación de lugar de destino de sobrantes, deberán presentarse ante la Dirección de obra y recabar su informe favorable.

El mantenimiento de la maquinaria se realizará en talleres, fuera de los montes.

### **I.3.8. ACCESOS A LA ZONA DE OBRAS**

La totalidad de las actuaciones se desarrollan en terrenos públicos, gestionados por el Servicio de Gestión Forestal I (lote 1) y por el Servicio de Gestión Forestal III (lote 2), de la Comunidad de Madrid, no siendo precisas expropiaciones, ni permanentes ni temporales, para la ejecución de las obras comprendidas en este proyecto.

Los accesos a todas las zonas de actuación se realizan por caminos dentro de los montes, que forman parte de los mismos. Asimismo, existe acceso a los montes desde la red viaria general. Por tanto, la accesibilidad a todas las obras está garantizada por caminos públicos.

La circulación de maquinaria de obra, camiones y demás vehículos, así como el transporte de materiales, debe realizarse exclusivamente por el interior de los límites de ocupación de la zona de obras o sobre los itinerarios de acceso a los montes.

El Contratista debe acondicionar los accesos necesarios para la circulación de la maquinaria, camiones y demás vehículos, señalizándolos correctamente. Al finalizar las obras, el Contratista debe asegurar el reacondicionamiento de los terrenos ocupados, en su caso.

### **I.3.9. MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL**

Durante la ejecución de las obras se asegurará el tránsito por la red viaria existente en la zona, tanto para peatones como para vehículos, garantizando mediante la señalización y medidas necesarias la seguridad en el tránsito de cualquier persona ajena a la obra.

### **I.3.10. SEÑALIZACIÓN**

El Contratista debe asegurar, a su cargo, el suministro, la colocación, el funcionamiento, el mantenimiento, así como la retirada y recogida al finalizar las obras, de los dispositivos de señalización y de seguridad vial, que deben estar adaptados a la reglamentación en vigor y definidos de acuerdo con las autoridades competentes.

### **I.3.11. PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **I.3.11.1. Protección de la población**

Durante la ejecución de las obras el contratista tomará todas las precauciones oportunas para evitar la entrada de personal ajeno a las obras en las zonas de trabajo. Se deberán extremar las precauciones en los montes de elevada afluencia de visitantes. El contratista dispondrá los elementos de protección y señalización apropiados para garantizar la seguridad de los visitantes de los montes durante las obras.

No se podrá trabajar en el monte durante los fines de semana y festivos por motivos de seguridad debido a la afluencia de público en la zona durante estos días, salvo autorización expresa. Del mismo modo, durante la realización de los trabajos, se deberán tomar cuantas medidas de señalización, balizamiento y demás exigencias que sean preceptivas para evitar posibles riesgos a los paseantes.

#### **I.3.11.2. Prevención de la contaminación**

Los materiales susceptibles de emitir polvo a la atmósfera se transportarán y acopiarán tapados. En este sentido, se emplearán lonas de protección en los vehículos que transporten material pulverulento, y se proporcionará a éste la humedad conveniente. Los acopios de materiales granulares o pulverulentos, como tierras, áridos, cementos, o similares, deberán estar tapados y se realizarán en zonas resguardadas de los vientos.

El cruce o el entronque de las pistas de obra con cualquier vía pública debe establecerse de acuerdo con la Administración responsable, y mantenerse limpio y en buen estado.

Con objeto de minimizar la emisión de gases contaminantes de la maquinaria de obra utilizada, se realizará un control de los plazos de revisión de motores de la misma.

Con objeto de minimizar la emisión de ruido de la maquinaria de obra utilizada, se realizará un mantenimiento adecuado que permita el cumplimiento de la legislación vigente en materia de emisión de ruidos en maquinaria de obras públicas. Con este mismo motivo, se deberán acometer los procesos de carga y descarga de materiales sin producir impactos directos sobre el suelo y reduciendo, en la medida de lo posible, las distancias de caída libre de materiales o residuos. Igualmente se evitará el ruido producido por el desplazamiento de las cargas y elementos que se vayan a utilizar en la obra, durante el recorrido.

Se mantendrá en funcionamiento la maquinaria sólo el tiempo imprescindible para la realización de las actividades, actuaciones y/o trabajos y se limitará en lo posible el número de máquinas trabajando simultáneamente.

#### **I.3.11.3. Protección de la vegetación**

El contratista tomará todas las precauciones oportunas para no producir daños a la vegetación natural existente en la zona de obras. El contratista reparará, a su costa, cualquier daño producido a dicha vegetación en contravención a lo expuesto. Se evitarán las acciones siguientes:

- Colocar clavos, clavijas, cuerdas, cables, cadenas, etc., en árboles y arbustos.
- Encender fuego cerca de zonas de vegetación.
- Manipular combustibles, aceites y productos químicos en zonas de raíces de árboles.
- Apilar materiales contra el tronco de los árboles.
- Circular con maquinaria por zonas húmedas o fuera de los lugares previstos

Se realizará una limpieza general de la zona afectada a la finalización de las obras. Con esta medida se evitará que queden en el entorno instalaciones o restos que hagan desmerecer con su presencia la calidad paisajística del entorno.

#### **I.3.11.4. Protección de la fauna**

Si existieran zanjas en las distintas obras, se considera conveniente tapar las mismas por la noche, dotándolas de rampas de salida.

Se evitará realizar actividades de obra entre las 22 y las 7 horas, horario de actividad de las especies más sensibles, especialmente de mamíferos, en toda la zona de obras.

No se modificarán las zonas de vegetación de ribera existentes, manteniendo la presencia de los arbustos y zarzales próximos a zonas de agua, debido a que estos son posibles puntos de refugio de anfibios y reptiles.

En coordinación con el Área de Hábitats y Especies Protegidas de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal:

- Se evitará cualquier obra en zonas con nidificación de especies amenazadas o singulares.
- Se ajustará el plan de obra para evitar la realización de actuaciones durante la época de nidificación de la avifauna. Se solicitará aprobación de la dirección de obra antes de los trabajos, quién los autorizará o no en función de los nidos de especies singulares existentes o que se conozcan en la zona.

Si fuera necesaria la poda de arbolado para facilitar la entrada de maquinaria y evitar afecciones al mismo, de forma previa al inicio de cualquier obra que implique dicha poda



deberá ser previamente aprobado por la Dirección de Obra, y se efectuará un recorrido para detectar de visu la presencia de plataformas de nidificación. Si se detectaran, se comunicará al organismo anteriormente citado para su análisis y valoración.

#### **I.3.11.5. Prevención de incendios**

De acuerdo con el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) y con la Orden que dicte la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior para las anualidades en las que se llevarán a cabo las obras, en el caso en el éstas se extiendan al periodo de peligro medio y alto de incendios, será preciso adoptar medidas preventivas, y contar con medios de extinción en obra. De forma general, se cumplirá el siguiente condicionado:

- Todas las máquinas y equipos deberán estar provistos de los dispositivos preventivos para evitar deflagración, chispas o descargas eléctricas.
- En el trabajo siempre estará presente un encargado con comunicación comprobada con la Central de Emergencia 112 de Madrid para transmitir posibles incidencias.
- El encargado de los trabajos procederá a su paralización inmediata si las circunstancias meteorológicas o el estado de la vegetación fueran tales que entrañaran un riesgo cierto de incendio forestal, y en todo caso a requerimiento del personal de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.
- La maquinaria utilizada deberá tener la limpieza y el mantenimiento adecuado. Estas tareas, así como el repostaje de combustible, se deben realizar en zonas de seguridad con las precauciones adecuadas que garanticen la no deflagración y el nulo vertido de combustibles o aceites lubricantes de cualquier tipo.

#### **I.3.11.6. Climatología**

Si durante la ejecución de las obras tuvieran lugar lluvias, sequías o heladas que dificultasen los trabajos o comprometiesen los resultados de la obra, el órgano de contratación podrá suspender los trabajos, a petición de la dirección de la obra, hasta que las condiciones climáticas adversas remitan, sin que ello de lugar a ningún derecho de abono o indemnización al contratista.

### **I.3.12. GESTIÓN DE RESIDUOS**

#### **I.3.12.1. Condiciones generales**

Todos los residuos generados durante la ejecución del proyecto deberán ser retirados, clasificados según su tipología, y retirados de forma selectiva a vertederos o centros de tratamiento autorizados por la Comunidad de Madrid. Con carácter general, no se considerará aceptable la quema de residuos para facilitar o evitar su retirada, salvo autorización expresa de la Dirección de Obra. Estará estrictamente prohibido el vertido de arenas, aceites o cualquier otro residuo en toda la zona de obras. Se pondrá especial cuidado en evitar los vertidos de aceites y cualquier otra sustancia contaminante a los cauces de ríos y arroyos, y

de preservar las fuentes naturales existentes. El incumplimiento de esta condición será sancionado de acuerdo con la legislación vigente.

#### **I.3.12.2. Elaboración del plan de gestión de RCD**

Tal como refleja el artículo 5.1 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), el contratista adjudicatario de la obra está obligado a presentar a la Dirección de Obra, un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (en adelante el Plan).

El Plan deberá concretar en detalle cómo se llevarán a cabo sus obligaciones en relación con los RCD así como las directrices y medidas contempladas en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto constructivo.

Este Plan una vez aprobado por la Dirección de Obra pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Se reflejan a continuación las directrices para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:

- Definición del Responsable de la gestión de RCD (Organigrama, recursos humanos y materiales).
- Documentación de la gestión de los RCD (Copia de las autorizaciones de los gestores - transportistas, valorizadores y/o eliminadores- emitidas por la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente e Interior de la Comunidad de Madrid).
- Definición del formato de Libro-Registro de la Gestión de RCD y su contenido.
- Definición de la sistemática de control de subcontratistas (en su caso).
- Definición del plan de formación medioambiental.
- Definición de la sistemática de recogida-clasificación selectiva y almacenamiento de RCD.
- Definición de los planos.

#### **I.3.12.3. Responsable de la gestión de RCD**

El contratista deberá designar un Responsable de la Gestión de RCD que será el encargado de la aplicación y puesta en marcha del Plan de Gestión de RCD así como de proporcionar la información y documentación que estime necesaria la Dirección de Obra en relación con el cumplimiento de las obligaciones de gestión de residuos.

Se deberá adjuntar al Plan:

- Documento que acredite el nombramiento del Responsable de la gestión de los RCD firmado por el Jefe de obra.
- Organigrama o definición de otras personas que tengan responsabilidades en la gestión de RCD.
- Listado de herramientas, equipos o maquinaria destinada a la recogida, clasificación y almacenamiento de RCD.

#### **I.3.12.4. Documentación de la gestión de los RCD**

Tal como se recoge en el artículo 5.7 del Real Decreto 105/2008 el poseedor de los RCD, en este caso el contratista adjudicatario de la obra, estará obligado a entregar al productor de los RCD, en este caso el promotor y en particular a la Dirección de Obra, los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los RCD.

El Responsable de Gestión de RCD llevará al día un Libro-Registro de la Gestión de RCD que será presentado, al menos mensualmente, al Director de Obra.

En el Libro-Registro se indicarán y/o recogerá, al menos, la siguiente información en formato tabla:

- Identificación del residuo (Código de la LER -Lista Europea de Residuos).
- Fecha de la retirada.
- Cantidad (toneladas y/o m<sup>3</sup>).
- Identificación del gestor transportista (matrícula del vehículo y código de su autorización).
- Identificación del gestor de tratamiento -valorizador/eliminador- (código de su autorización).
- Operación de gestión a la que se ha destinado el residuo (valorización o eliminación).
- Operaciones de reutilización o valorización in situ.
- Referencia de los documentos de retirada-gestión (justificantes de entrega).
- Coste de la gestión del residuo.

Asimismo, formarán parte del Libro-Registro de RCD los siguientes documentos:

- Copia de las autorizaciones de los gestores (transportistas, valorizadores y/o eliminadores) emitidas por la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente e Interior de la Comunidad de Madrid.
- Documentos de aceptación de los residuos por parte de los gestores de tratamiento (valorización o eliminación).
- Justificantes de entrega de los residuos a los gestores de recogida, almacenamiento transportaste o transferencia.
- Documentos de control y seguimiento de los RCD (en el caso de los residuos peligrosos).
- Documentos acreditativos de la reutilización de materiales.
- Registros derivados del control de subcontratistas, en su caso.
- Registros de formación.
- Inscripción en el Registro de actividades de valorización de residuos no peligrosos de construcción y demolición en la propia obra en la que se han producido.

#### **I.3.12.5. Almacenamiento, entrega y destino de los RCD**

Tal como establece el artículo 5.2 del Real Decreto 105/2008 el contratista poseedor de RCD:

- deberá mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

- cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- destinará los residuos de construcción y demolición preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

En este sentido, el contratista deberá atender al artículo 11 del Real Decreto 105/2008 en el que se recoge que *“se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1 ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.”*

Se considera *“Tratamiento previo”* lo establecido en el artículo 2.g) del Real Decreto 105/2008 *“Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.”*

#### **I.3.12.6. Control de subcontratistas**

El contratista adjudicatario deberá asegurarse que los subcontratistas, en caso de que los haya, aceptan, conocen y cumplen el Plan de Gestión de RCD.

Se deberán conservar los documentos firmados por los subcontratistas que han recibido la información en el Libro-Registro de la Gestión de RCD así como un listado con los subcontratistas identificando su actividad y periodo de trabajo.

Se deberá adjuntar al Plan un “Modelo de documento para acreditar la información suministrada al subcontratista”.

#### **I.3.12.7. Formación medioambiental**

El contratista deberá asegurarse que todo el personal de la obra conoce sus responsabilidades para el cumplimiento del Plan de Gestión de RCD.

Asimismo, deberá elaborar y distribuir a todo el personal de obra, incluidos los subcontratistas si los hubiere, documentación formativa en la que se recojan las principales directrices del Plan de Gestión de RCD.

Dicha documentación formativa deberá contener al menos:

- Las actividades de obra susceptibles de generar RCD.
- Identificación de los RCD que se generarán en la obra.
- Directrices para la clasificación y recogida selectiva de los residuos.
- Ubicación de las zonas recogida, clasificación, acopio y almacenamiento de residuos.
- Identificación y modo de contacto con el Responsable de la Gestión de RCD.
- Cartelería informativa asociada a la gestión de RCD.

Se adjuntará al Plan:



- Modelo para el registro de los trabajadores que han recibido la formación medioambiental relativa a la gestión de los RCD
- Contenido de los cursos de formación de gestión de RCD

#### **I.3.12.8. Planos**

El Plan deberá contener, en su caso, los siguientes planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y gestión de RCD:

- Localización de contenedores (tipo y tamaño).
- Localización de zonas de acopio de residuos.
- Localización de zonas de materiales reutilizables.
- Localización de zonas excluidas para almacenamiento de residuos (áreas con vegetación arbustiva y leñosa en general, entorno de cauces o de cualquier línea de drenaje).

#### **I.3.13. DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES DE OBRA**

Todas las instalaciones auxiliares de obra, tales como casetas o parques de maquinaria serán desmanteladas al término de las obras. Las superficies que pudieran haber sido afectadas por la localización de tales actividades se restaurarán cuanto antes y, en cualquier caso, de forma previa a la recepción de las obras.

#### **I.3.14. CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS**

Independientemente del control de calidad que ejerza la dirección de las obras, el contratista se verá obligado a realizar, con carácter propio, los trabajos necesarios para el control de calidad de las diferentes unidades de obra que comprende el proyecto. Este control se realizará en base a un plan que deberá presentar a la dirección de las obras para su aprobación con anterioridad al inicio de las mismas. Para la ejecución de los trabajos de control de calidad el contratista destinará hasta un máximo del uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material.

#### **I.3.15. PUBLICIDAD DE LAS OBRAS**

El contratista instalará, en el lugar donde indique el director de las obras, para cada monte, un cartel anunciador de las obras que se mantendrá en perfectas condiciones durante toda la ejecución de las mismas. Queda expresamente prohibido instalar cualquier otro tipo de publicidad sin el consentimiento del director de las obras.

Una vez finalizadas las obras, el contratista, previa indicación expresa de la dirección de las obras, deberá retirar el cartel.

### **I.4. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

#### **I.4.1. DAÑOS Y PERJUICIOS**

El contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que pudieran resultar dañados deberán ser reparados a su costa, con arreglo a la legislación vigente, debiendo asumir asimismo las responsabilidades que de dicha afección pudieran derivarse.

Las personas que resulten perjudicadas, sean trabajadores de la obra o personas ajenas a ella, deberán ser compensadas a costa del contratista adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a costa del contratista, restableciendo sus condiciones primitivas, o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

#### **I.4.2. OBJETOS ENCONTRADOS**

El contratista será responsable de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, debiendo dar inmediata cuenta de los hallazgos al director de las obras y colocarlos bajo su custodia.

#### **I.4.3. PERMISOS Y LICENCIAS**

El contratista deberá obtener, a su costa todos los permisos o licencias necesarios para la ejecución de las obras, con excepción de los que competan directamente a la Administración contratante.

#### **I.4.4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

El contratista queda comprometido a conservar y a mantener a su costa, hasta que sean recibidas, todas las obras que integran este proyecto.

### **I.5. MARCO LEGAL**

El marco legal en el que se inserta el presente proyecto es el siguiente:

#### **I.5.1. NORMATIVA GENERAL**

- Resolución de 4 de noviembre de 2024, de la Dirección General de Trabajo de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo del sector Construcción y Obras Públicas suscrito por la organización empresarial AECOM y por la representación sindical CC. OO. del Hábitat de Madrid y UGT FICA Madrid (código número 28001055011982)
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

#### **I.5.2. NORMATIVA TÉCNICA SECTORIAL**

##### **I.5.2.1. Aguas**

##### **Normativa estatal**

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

#### **Normativa autonómica**

- Acuerdo de 9 de diciembre de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM).

#### **I.5.2.2. Biodiversidad, patrimonio natural y forestal**

##### **Normativa estatal**

- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del listado de especies silvestres en régimen de protección especial y del catálogo español de especies amenazadas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

##### **Normativa autonómica**

- Ley 7/2024, de 26 de diciembre, de Medidas para un desarrollo equilibrado en materia de medio ambiente y ordenación del territorio.
- Decreto 18/2020, de 11 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se declara la zona especial de conservación “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” y se aprueban su plan de gestión y el de la zona de especial protección para las aves “Encinares del río Alberche y río Cofio”
- Decreto 102/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Cuenca del río Manzanares” y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas”
- Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Cuenca del río Guadarrama” y se aprueba su Plan de Gestión.
- Decreto 103/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte”, y se aprueba su Plan de Gestión y el de la Zona de Especial Protección para las Aves “Alto Lozoya”.
- Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba la Ordenación de los Recursos Naturales de la sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

- Decreto 112/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la revisión del plan de ordenación del embalse de El Villar.
- Decreto 119/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la revisión del plan de ordenación del embalse de Puentes Viejas.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la protección y regulación de la fauna y flora silvestres en la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 10 de octubre de 1991, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid
- Decreto 22/1985, de 1 de marzo de 1985, por el que se establece la protección de determinadas especies arbóreas en la Comunidad de Madrid.

### **I.5.2.3. Evaluación de impacto ambiental**

#### **Normativa estatal**

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

#### **Normativa autonómica**

- La Ley 2/2002, de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid, derogada en su gran mayoría, mantiene vigente el Anexo Quinto donde se regula la Evaluación Ambiental de Actividades en el ámbito de las entidades locales.

### **I.5.2.5. Prevención de incendios**

#### **Normativa estatal**

- Resolución de 31 de octubre de 2014, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales.
- Real Decreto 893/2013, de 15 de diciembre de 2013, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales.
- Real Decreto 949/2005, de 29 de julio, que aprueban medidas en relación con las adoptadas en el Real Decreto-ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de incendios forestales.
- Real Decreto-Ley 11/2005, de 22 de julio, por el que se aprueban Medidas Urgentes en materia de incendios forestales.

#### **Normativa autonómica**

- Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

#### **Normativa local**

- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Alpedrete.



- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Cadalso de los Vidrios (a falta de aprobación por pleno del Ayuntamiento).
- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Collado Mediano (PAMIFCO) (a falta de aprobación por pleno del Ayuntamiento).
- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Guadarrama.
- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Los Molinos.
- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Montejo de la Sierra (a falta de aprobación por pleno del Ayuntamiento).
- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Navas del Rey (a falta de aprobación por pleno del Ayuntamiento).
- Plan de actuación municipal ante emergencias por incendios forestales de Robledo de Chavela (a falta de aprobación por pleno del Ayuntamiento).

#### **I.5.2.6. Residuos, vertidos y contaminación**

##### **Normativa estatal**

- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los Residuos de construcción y demolición.

##### **Normativa autonómica**

- Acuerdo de 23 de diciembre de 2025, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Economía Circular de la Comunidad de Madrid 2025-2032.
- Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 27 de noviembre de 2018, por el que se aprueba la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024.
- Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

#### **I.5.2.7. Ruido**

##### **Normativa estatal**

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

## Normativa autonómica

- Decreto 55/2012, de 15/03/2012, Se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.

### I.5.3. NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

- Resolución de 4 de noviembre de 2024, de la Dirección General de Trabajo de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, sobre registro, depósito y publicación del convenio colectivo del sector Construcción y Obras Públicas suscrito por la organización empresarial AECOM y por la representación sindical CC. OO. del Hábitat de Madrid y UGT FICA Madrid (código número 28001055011982)
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- Directiva 92/57/CEE, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en obras de construcción.
- Orden de 20 de septiembre de 1986 por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

- Instrumento de Ratificación del Convenio número 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, adoptado en Ginebra el 22 de junio de 1981.
- Orden de 17 de mayo de 1974 por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba el Plan de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Orden de 20 de mayo de 1952 por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Orden de 21 de noviembre de 1959 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.
- Demás provisiones oficiales relativas a la seguridad, salud, higiene y medicina del trabajo que puedan afectar a los trabajos que se realicen en la obra.





## CAPÍTULO II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES



## **II.1. MATERIALES BÁSICOS**

### **II.1.1. ACERO**

#### **II.1.1.1. Acero B500S**

Se utilizará para la colocación de jaulones, consistente en acero corrugado B500S/SD (500 N/mm<sup>2</sup> límite elástico) en barras, que cumplirán estrictamente sus correspondientes características mecánicas mínimas acorde a las Normas NTE y EHE.

#### **II.1.1.2. Acero laminado**

El acero a emplear en obra será de tipo A-42b, y cumplirá lo dispuesto en las Normas Tecnológicas NTE y el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Deberá ser de grano fino y homogéneo. Su superficie será lisa y sana, y estará exento de grietas o señales que pudieran comprometer su resistencia o perjudicar su aspecto. Estará bien equilibrado, cualquiera que fuese su superficie, con los extremos encuadrados y rebabas.

Todo el acero de este tipo a emplear en obra estará galvanizado en caliente, con un recubrimiento mínimo de cuatrocientos gramos por metro cuadrado (400 g/m<sup>2</sup>), según la norma UNE-EN ISO 1461:2010.

Buena parte del acero laminado se presentará en forma de perfiles IPN-100.

### **II.1.2. ALAMBRES Y ACCESORIOS**

#### **II.1.2.1. Alambre de espino**

El alambre de espino a utilizar para la construcción de cerramientos será de doble hilo de trece por 15 (13 x 15) de torsión alterna, con los alambres del cordón entrelazados en direcciones opuestas entre cada púa de manera que se garantice su bloqueo en su sitio y se evite que se deslicen bajo presión. Estará galvanizado siendo resistente a la abrasión, torsión y oxidación y presentará alta resistencia a la tracción. La cantidad mínima de zinc será de doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m<sup>2</sup>).

#### **II.1.2.2. Alambre dulce**

El alambre para la construcción de cerramientos tendrá un diámetro no inferior a dos milímetros y con setenta (2,70 mm). Estará convenientemente galvanizado, siendo resistente a la abrasión, torsión, golpes y oxidación. La cantidad mínima de zinc será de doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m<sup>2</sup>).

#### **II.1.2.3. Accesorios**

El alambre para el anclaje de barras de acero corrugado, para encofrados y para atar tendrá un diámetro no inferior a un milímetro y treinta centímetros (1,30 mm). Estará convenientemente galvanizado, siendo resistente a la abrasión, torsión, golpes y oxidación. La cantidad mínima de zinc será de doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m<sup>2</sup>).

## II.1.3. AGUA

### II.1.3.1. Agua para riegos

Serán aceptables las aguas potables y las reutilizadas procedentes de aguas residuales depuradas que tengan la categoría de aguas de riego, de acuerdo con la normativa vigente. En caso de emplearse aguas que no se incluyan en las anteriores categorías, el contratista deberá certificar su idoneidad cada vez que se cambie de punto de suministro de agua. En este caso, las aguas deberán reunir, como mínimo, las siguientes características:

Parámetro	Valor permitido	Unidad
Coliformes Fecales	< 1.000	NMP de Coliformes Fecales/100ml
Materia Flotante	Ausente	Materia retenida en malla de 2,8 a 3,3 mm
Grasas y aceites	0 – 15	mg/l
Conductividad	< 750	µS/cm
Sólidos Disueltos	0 – 2.000	mg/l
Sodio	0 – 40	mEq/l
Cloro	0 – 30	mEq/l
Boro	0 – 2	mg/l
Carbonatos	0 – 0.1	mEq/l
Bicarbonatos	0 – 10	mEq/l
Acidez o alcalinidad	5.5 – 7.5	pH
Relación adsorción sodio	0 – 15	mEq/l
Arsénico	0 – 0.2	mg/l
Cadmio	0 – 0.05	mg/l
Cianuro	0 – 2.0	mg/l
Cobre	0 – 4.0	mg/l
Cromo	0 – 0.05	mg/l
Mercurio	0 – 0.005	mg/l
Níquel	0 – 2	mg/l
Plomo	0 – 5	Mg/L o ppm.
Zinc	0 – 10	Mg/L o ppm.

### II.1.3.2. Agua para morteros y hormigones

Las aguas para hormigones cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE-08 de hormigón estructural. Antes de comenzar la obra, si no se tuvieran antecedentes del agua que se vaya a utilizar; si variasen las condiciones de suministro; y cuando lo indique la dirección de obra, se realizarán los ensayos citados.

La toma de muestras se realizará según la Norma UNE 83951:2008. El incumplimiento de las prescripciones será razón suficiente para considerar el agua como no apta para amasar hormigón, salvo justificación especial de que no altera perjudicialmente las propiedades exigibles a éste, ni a corto ni a largo plazo.



## II.1.4. HORMIGONES Y MORTEROS

### II.1.4.1. Materiales básicos

#### II.1.4.1.1. Cemento

El cemento a emplear en morteros y hormigones cumplirá las especificaciones de la Instrucción EHE-08 de Hormigón estructural y las normas UNE 80301 y 80307. El cemento a utilizar en la obra será de tipo CEM-II/A.

El suministrador enviará los documentos de identificación del cemento, de acuerdo con la instrucción para la recepción de cementos aprobada por Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

El cemento no llegará a la central excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de setenta grados Celsius (70°C), y si se va a realizar a mano, exceda del mayor de los dos límites siguientes:

- Cuarenta grados Celsius (40°C)
- La temperatura ambiente más de cinco grados Celsius (5°C)

Si la temperatura del cemento excediera de setenta grados Celsius (70°C) se comprobará, con anterioridad a su empleo, que no presenta tendencia a experimentar falso fraguado.

Si el suministro se realizase en sacos, el cemento se recibirá en obra en los mismos envases cerrados en que fue expedido de fábrica, y se almacenará en sitio ventilado y defendido, tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. Si el suministro se realizase a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad.

Si el período de almacenamiento fuera superior a un (1) mes, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte (20) días anteriores a su empleo, se realizarán ensayos de fraguado y resistencias mecánicas a tres (3) y siete (7) días, sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que haya podido formar.

De cualquier modo, salvo en los casos en que el nuevo período de fraguado resulte incompatible con las condiciones particulares de la obra, la sanción definitiva acerca de la idoneidad del cemento en el momento de su utilización vendrá dada por los resultados que se obtengan al determinar la resistencia del hormigón con él fabricado.

#### II.1.4.1.2. Áridos

Los áridos para morteros y hormigones cumplirán las especificaciones de la Instrucción EHE-08 de Hormigón estructural.

El árido fino tendrá un tamaño comprendido entre setenta y cuatro milésimas de milímetro y cinco milímetros (0,074-5 mm). Contendrá una fracción fina, inferior a dos décimas de milímetro (0,2 mm) de, al menos, el diez por ciento (10 por 100) en peso.

La arena a emplear en hormigones será arena natural, procedente de la disgregación natural de rocas, arena procedente de machaqueo o una mezcla de ambos materiales. Las arenas naturales estarán constituidas por partículas estables y resistentes.

La grava para hormigones será la fracción de árido mineral cuyo tamaño se encuentra comprendido entre veinte y cuarenta milímetros (20-40 mm). Se define gravilla para hormigones como la fracción de árido mineral cuyo tamaño se encuentra comprendido entre cinco y veinte milímetros (5-20 mm). Será grava natural o procedente de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural. En todo caso, el árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

#### **II.1.4.2. Mortero de cemento**

##### **II.1.4.2.1. Definición**

Se define mortero de cemento como la masa constituida por arena o árido fino, cemento y agua. Eventualmente, podrá contener algún aditivo que mejore sus propiedades, previa autorización del director de las obras.

##### **II.1.4.2.2. Características**

Se utilizarán morteros de cemento y arena de tipo M-10 (1/4) y M-1 (1/10), dependiendo de las obras, debiendo cumplir los materiales que lo componen, los requisitos señalados con anterioridad en el presente pliego.

#### **II.1.4.3. Hormigones**

##### **II.1.4.3.1. Definición**

Se definen los hormigones como los productos resultantes de la mezcla íntima de cemento Portland, árido grueso, árido fino y agua.

##### **II.1.4.3.2. Características**

Para la fabricación y empleo de hormigones, será de aplicación la Instrucción EHE-08 de Hormigón estructural.

Se utilizará hormigón no estructural HNE-15/spb/40. La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación de hormigón se hará siempre en peso, con la única excepción de la del agua, que se hará en volumen.

Para la elaboración de los hormigones, salvo que el director de las obras señale explícitamente que la fabricación de la mezcla ha de hacerse por un sistema determinado, tal operación podrá realizarse por uno cualquiera de los procedimientos acreditados.

Deberán respetarse los tiempos de fraguado y restricciones de ejecución del hormigón para no alterar sus características resistentes.

#### **II.1.5. MALLAS METÁLICAS**

##### **II.1.5.1. Malla anudada ganadera**

Estará compuesta por alambre galvanizado anudado tipo 148/18/15, 200/20/15 ó según la unidad de obra. El nudo de unión será de tipo "bisagra". Los alambres horizontales estarán dotados de ondulación para dar mayor elasticidad a la malla frente a golpes y contra dilataciones y contracciones producidas por los cambios de temperatura.

### **II.1.5.2. Malla electrosoldada galvanizada**

La malla electrosoldada para construcción de cerramientos será de acero galvanizado de tres (3) milímetros de diámetro (3 mm) y una luz de cincuenta milímetros (50 mm) con sección cuadrada. Estará compuesta por hilos de alambre colocados perpendicularmente separados de acuerdo con la luz, y unidos con un punto de soldadura en cada cruce de hilos.

La malla electrosoldada para la fabricación de jaulones para protección de plantas será de acero galvanizado de dos milímetros con siete de diámetro (2,7 mm) y una luz de cincuenta milímetros (50 mm) con sección cuadrada de dos metros (2 m) de altura. Estará compuesta por hilos de alambre colocados perpendicularmente separados de acuerdo con la luz, y unidos con un punto de soldadura en cada cruce de hilos.

### **II.1.5.3. Malla de simple torsión**

Se empleará malla de simple torsión galvanizada con una luz de malla de cuarenta milímetros (40 mm) y con un grosor de los hilos de un milímetro y medio (1,8 m), suministrada en rollos de un metro y medio (1,5 m) de anchura.

### **II.1.6. TUBOS, POSTES Y PERFILES METÁLICOS**

Los tubos, postes y perfiles a utilizar para la construcción de cerramientos y puertas o accesos en los mismos, incluida en este proyecto, serán galvanizados resistentes a la abrasión, torsión, golpes y oxidación. La cantidad mínima de zinc será de doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m<sup>2</sup>).

### **II.1.7. PUERTAS Y PASOS**

#### **II.1.7.1. Puerta para paso peatonal**

Serán puertas prefabricadas, de acero galvanizado en caliente, constituidas por una hoja móvil de ochenta centímetros (80 cm) de ancho y ciento veinte centímetros (120 cm) de alto.

#### **II.1.7.2. Puerta corredera**

Se emplearán puertas correderas prefabricadas de chapa metálica de 250x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas para ser apoyadas sobre carril y parte superior guiada por patines con rodamientos robustos. Contará con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1.

#### **II.1.7.3. Pasos canadienses**

Los pasos canadienses se construirán en taller, por fabricante especializado, y se suministrarán ya contruidos, en una o varias piezas, al monte. El fabricante facilitará sus certificados de construcción y resistencia, presentando en todo caso, un tratamiento de lacado en caliente.

Los pasos canadienses estarán contruidos con perfiles IPN. Los largueros serán de perfil IPN 200, que se debe recortar para dar elevación al paso. Los travesaños serán de perfil IPN

100, con una distancia suficiente para que resulten disuasorios al ganado, pero la menor posible para que el conjunto tenga la máxima resistencia.

Si se suministran en piezas, en el montaje quedará garantizada su estabilidad, uniendo las piezas mediante vástagos y tuercas adecuadas, o por soldadura. Los pasos tendrán una anchura de tres metros (3 m), la de los caminos donde se colocan, y una longitud de dos metros (2 m).

#### **II.1.7.4. Chapa de acero lagrimada**

Las chapas a colocar en las entradas a los pasos canadienses presentarán una serie de lágrimas en su superficie que le conferirán propiedades antideslizantes y una mayor resistencia. Estas chapas serán de acero laminado en caliente. Tendrá unas dimensiones de tres metros (3 m) de anchura.

#### **II.1.7.5. Puerta de malla electrosoldada**

Se define puerta de malla electrosoldada a efectos de este proyecto como la estructura de paso para corrales formadas por malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de dos metros (2 m) de ancho y un metro y veinticinco centímetros (1,25 m) de alto. Las puertas se montarán sobre un bastidor de tubo cuadrado de acero, que se cimentará junto a los postes del cerramiento, que deberán tener riostras o jabalcones.

#### **II.1.7.6. Puertas lacadas**

Se define puerta metálica lacada a efectos de este proyecto como la estructura para dotar de pasos a corrales. Será lacada en color verde, con unas dimensiones de un metro con setenta centímetros (1,70 m) de alto y cuatro metros (4 m) de longitud. La puerta estará dividida en dos (2) hojas iguales de un metro con setenta centímetros (1,70 m) de alto y dos metros (2 m) de longitud. Las hojas estarán formadas por perfiles de acero galvanizado de cuatro por cuatro (4x4) cm soldados, con un marco, cuatro largueros y un medianero vertical. Una vez construida la puerta, se forrará con chapa de acero de celosía cuadrada, lacada en verde, y soldada a la estructura.

#### **II.1.8. PIEDRAS PARA OBRAS DE MAMPOSTERÍA**

En todas las obras de mampostería recogidas en el proyecto se empleará piedra granítica (roca cristalina de origen ígneo, compuesta esencialmente por cuarzo, feldespato y mica) procedente de la zona, no tallada de dimensiones y características variables en función de la unidad de obra.

Las piedras serán compactas, homogéneas y tenaces siendo preferibles las de grano fino. Carecerán de grietas o pelos, coqueras, restos orgánicos o nódulos. No deberán ser absorbentes ni permeables, no debiendo pasar la cantidad absorbida del cuatro y medio por ciento (4,5 %).

No deberán ser heladizas, resistiendo bien a la acción de los agentes atmosféricos.



### **II.1.9. MINIO ELECTROLÍTICO**

Material compuesto de resinas sintéticas alquídicas que se empleará para imprimación anticorrosiva en las superficies metálicas indicadas para determinadas unidades de obra. Tendrá una densidad en torno a 1,55 kilogramos por litro.

### **II.1.10. MADERA**

Los postes de madera para cerramientos serán rollizos de madera de pino torneados tratados en autoclave frente a la intemperie y los ataques de plagas y hongos, con un diámetro de diez centímetros (10 cm) y una longitud de dos metros y medio (2,5 m).

Las traviesas de madera de pino para determinados cerramientos indicados en la parte relativa a unidades de obra tendrán unas dimensiones de dos metros y medio (2,5 m) de altura y una sección de dieciocho por doce centímetros (18 x 12). Estarán tratadas en autoclave frente a la intemperie y los ataques de plagas y hongos.

Entre los postes se colocarán, horizontalmente, cuatro travesaños de tablón de madera que también será de pino, tratada en autoclave, de diecinueve centímetros (19 cm) de ancho y treinta y cinco milímetros (35 mm) de espesor. Estos tablones se clavarán en los extremos a los postes.

### **II.1.11. PLANTAS**

#### **II.1.11.1. Procedencia, transporte y almacenamiento**

Las plantas procederán de viveros acreditados. En todas las partidas se indicará la especie botánica y, en su caso, la subespecie, variedad o cultivar a que pertenecen, así como su región de procedencia.

Presentarán un porte normal, y estarán bien conformadas, con desarrollo acorde a su edad, sin síntomas de raquitismo ni recrecimientos excesivos por un exceso de riego en vivero. No presentarán heridas en tronco ni ramas y el sistema radical será completo y proporcionado al porte. El tronco será normal, sin torceduras ni abultamientos.

Se controlará el estado fitosanitario de las plantas que se reciban de forma que no presenten enfermedades o plagas ni síntomas de haberlas padecido. Tampoco presentarán daños por haber recibido accidentalmente tratamientos con herbicidas, o ahilamiento por haberse cultivado en espesura excesiva, ni daños físicos sufridos durante el transporte.

Se hará un muestreo del estado de desarrollo del sistema radicular, tanto en las plantas recibidas en contenedor como en aquellas recibidas a raíz desnuda.

El transporte de las plantas se organizará de forma que sea lo más rápido posible, tomando las medidas oportunas contra los agentes atmosféricos.

#### **II.1.11.2. Especies, dimensiones y presentación**

Las especies que se utilizarán en la obra, así como sus dimensiones y presentación, serán las indicadas en la siguiente tabla:

Grupo	Especie	Edad	Presentación
Árboles	<i>Fraxinus angustifolia</i>	2 savias	Bandeja forestal de 300 cc
	<i>Quercus suber</i>	2 savias	Bandeja forestal de 300 cc

Las plantas serán suministradas por el contratista, y deberán provenir de las regiones de procedencia E20Sierra de Guadarrama-Ayllón o E28Cuenca de Madrid, precisando cualquier otra procedencia la autorización expresa de la dirección de las obras.

## II.1.12. ABONOS Y ENMIENDAS

### II.1.12.1. Estiércol

Es el producto procedente de la mezcla de cama y deyecciones de ganado, que ha sufrido una posterior fermentación, que aporta al sustrato elementos fertilizantes para el desarrollo de vegetales. Su contenido en nitrógeno será superior al tres y medio por ciento (3,5 %), en masa, y no contendrá elementos extraños. Se rechazarán estiércoles pajizos o poco hechos.

### II.1.12.2. Abono de lenta liberación

Serán de tipo ternario con una proporción en masa de nitrógeno de quince (15), de fósforo de ocho (8) y de potasio de once (11). Deberán tener una duración efectiva mínima de seis a doce (6-12) meses, con liberación progresiva desde su aplicación.

## II.1.13. PROTECCIONES PARA LAS PLANTAS

Se definen protectores como aquellos elementos artificiales que, convenientemente colocados en la base de una planta, impiden el ataque de animales herbívoros.

Los protectores serán metálicos con púas, tipo “cactus”, multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de dos con cuatro milímetros(2,4 mm) de diámetro, de un metro setenta centímetros de altura (1,7 m), diámetro interior de cuarenta centímetros (40 cm).

## II.1.14. PANELES, ACABADOS Y AMARRES PARA CARTELERÍA

### II.1.14.1. Chapa de aluminio extrusionado

La chapa de aluminio a emplear para el cartel de obra estará compuesta por lamas de aluminio extrusionado, superpuestas mediante yuxtaposición de las mismas, serigrafiado. Todas las lamas serán de igual longitud y estarán unidas entre sí y al poste de sujeción mediante piezas especiales de aluminio y tornillería de acero galvanizado en caliente.

El espesor de la chapa será de dos milímetros y medio (2,5 mm) y la profundidad del machihembrado no será inferior a cinco milímetros (5 mm). Las lamas de aluminio extrusionado cumplirán la norma UNE 135321.

Sobre la chapa del cartel se fijará un vinilo con impresión digital, cuyo diseño gráfico será acorde con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas para los tipos de intervención relativos a las semillas oleaginosas, el algodón y los subproductos de la vinificación en virtud del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Los carteles de señalización de pasos peatonales en el cerramiento serán de aluminio serigrafiados, con unas dimensiones de 40 x 30 cm, con cuatro perforaciones, fijados al cerramiento con grapas metálicas. Se incluirá el emblema de la Unión Europea, de acuerdo con las especificaciones del Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, con la declaración “Cofinanciado por la Unión Europea” sin abreviar y junto al emblema.

#### **II.1.14.2. Postes, tornillería y amarres**

El poste para el cartel y la tornillería para el anclaje del cartel de obra deberá ser de acero galvanizado debidamente protegido contra la corrosión mediante un electrocincado Fe/Zn/25c según UNEEN ISO 2081, un galvanizado en caliente Z350 según UNE EN ISO 106684 o ser de acero inoxidable, o un cincado negro trivalente mediante recubrimiento electrolítico de zinc con pasivado negro exento de cromo hexavalente.

Todos los elementos auxiliares de fijación y amarre deberán ser también galvanizados en caliente por proceso discontinuo por lo que su fabricación deberá ajustarse a la norma UNE-EN ISO 1461:2010.

### **II.2. UNIDADES DE OBRA**

#### **II.2.1. DESBROCE**

##### **II.2.1.1. Definición**

Se define desbroce, a efectos de este proyecto, como las operaciones necesarias para eliminar el matorral y regenerado joven de pino existente en la antigua vía de saca transitable para vehículos situada en el límite entre los MUP 156 y 89, gestionados por el Servicio de Gestión Forestal I (SGF I) de manera que pueda ser utilizada nuevamente como camino y sirva de acceso para la ejecución del cerramiento previsto en esa zona.

##### **II.2.1.2. Ejecución de las obras**

La zona a desbrozar es la plataforma de un camino, con buena accesibilidad. Por ello se realizará un desbroce mecanizado, mediante un tractor con desbrozadora de martillos. En paralelo se realizará una trituración de los restos, dejándolos sobre la plataforma.

La actuación se ejecutará en el MUP 156 Sierra Escalva [SGF I / Anualidad 2026].

##### **II.2.1.3. Medición y abono**

El desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un cincuenta por ciento (50 %) de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada, se abonará al precio PR01001del cuadro de precios n.º 1 por kilómetro (km) realmente ejecutado, medido sobre el terreno.

#### **II.2.2. DESMANTELAMIENTO DE CERRAMIENTOS**

##### **II.2.2.1. Definición**

El proyecto incluye la colocación de cerramientos en varios montes. En algunos casos son nuevos cerramientos, pero en otros reemplazan o refuerzan los existentes. En función del

estado del cerramiento, se ha previsto su refuerzo o un desmantelamiento y posterior sustitución por un nuevo cerramiento, con o sin aprovechamiento de parte de los materiales.

#### **II.2.2.2. Ejecución de las obras**

En las actuaciones donde se prevé reutilizar los perfiles metálicos para futuros trabajos, se deberán retirar y acopiar de forma diferenciada, para su retirada por parte de la Comunidad de Madrid.

Todos los residuos generados se transportarán a la zona de instalaciones provisionales de la obra. Allí se realizará la clasificación de los RCD, así como su carga y transporte a plantas de RCD. La clasificación y gestión de los RCD se incluye en el estudio de gestión de RCD, no estando incluida en estas unidades de obra, que solo comprenden la retirada de los residuos hasta el punto donde se realizará la clasificación y gestión.

Se prevén ocho unidades de obra en función de los materiales a retirar, la accesibilidad a la zona de desmantelamiento y/o la recuperabilidad de los materiales desmantelados para su reutilización en la propia obra. Estas unidades son:

- PR02001. Se aplicará en el MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en la zona alta, lindando con el MUP150. Los perfiles metálicos retirados se acopiarán para su retirada por el SGF I, que los reutilizará en el futuro.
- PR02002. Se aplicará en los MUP 158 y 159 [SGF I / Anualidad 2027].
- PR02003. Esta unidad se ejecuta en zonas de mala accesibilidad. Se aplicará en el MUP 158 [SGF I / Anualidad 2027].
- PR02004. Se aplicará en el MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027], al sur del Alto del León, donde se retirará el cerramiento antes de colocar el nuevo.
- PR02005. Se aplicará en el MUP 35 [SGF III / Anualidad 2026], en el extremo norte, lindado con Becerril de la Sierra, donde se reemplazará el cerramiento.
- PR02006. Se aplicará en el MUP 35 [SGF III / Anualidad 2026], en el extremo sur, en zonas con buena accesibilidad. Hasta un máximo del 40 % de los postes de madera se reutilizarán en el nuevo cerramiento, no retirándose por tanto.
- PR02007. Se aplicará en el MUP 35 [SGF III / Anualidad 2026], en el extremo sur, en zonas con mala accesibilidad.
- PR02008. Se aplicará en el corral de cabras del MUP 47 [SGF III / Anualidad 2026], en muy mal estado, siendo preciso retirar todo el cerramiento antes de reponerlo.

#### **II.2.2.3. Limitaciones de la ejecución**

El desmantelamiento se deberá realizar de manera selectiva, retirando materiales de naturaleza homogénea como residuos, evitando su mezcla. Se podrán retirar mezclados postes de acero y mallas o alambres, todos ellos metales, pero no se podrán mezclar estos materiales con postes de madera, que se retirarán por separado.



#### II.2.2.4. Medición y abono

La retirada de restos de cerramiento de alambre de espino casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR02001 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio. Los perfiles metálicos retirados se acopiarán para su retirada por el SGF I, que los reutilizará en el futuro.

La retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR02002 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos y sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.

La retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR02003 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.

La retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR02004 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.

La retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR02005 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.

La retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR02006 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes

metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio. Hasta un máximo del 40 % de los postes de madera se reutilizarán en el nuevo cerramiento, no retirándose por tanto.

La retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espino superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR02007 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio. Hasta un máximo del 40 % de los postes de madera se reutilizarán en el nuevo cerramiento, no retirándose por tanto.

La retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simple torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD se abonará al precio PR02008 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

En cada unidad de obra se especifican los residuos que deberán ser considerados como RCD y cuyo abono se recoge en el estudio incluido en el proyecto pero no en estos precios.

## **II.2.3. CERRAMIENTO DE HILADAS DE ALAMBRE**

### **II.2.3.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la colocación de cerramientos de hiladas de alambre en el territorio gestionado por el SGF I.

### **II.2.3.2. Materiales**

#### **Postes de perfil laminado**

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### **Alambres**

Se utilizarán alambres de espino, alambre de atar y alambre dulce que deberán reunir las características indicadas en el apartado II.1.2 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.3.2. Ejecución de las obras**

Los cerramientos tendrán como apoyos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm con 5 taladros, separados con cuatro metros (4 m) de separación. Estos postes irán clavados, y algunos de ellos recibidos con hormigón. Estarán guarnecidos con cinco (5) hiladas de

alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre.

En la zona baja del MUP 156, en su límite con el MUP 89, y en los MUP 158 y 159 se utilizará un cerramiento de 1,50 m de altura efectiva. Por el contrario, en la zona alta del MUP 156, en su límite con el MUP 150, se empleará una altura menor, de 1,35 m.

En ambos tipos de cerramiento, las hiladas de alambre se tensarán en postes cimentados colocados cada 50 m. Además, esos postes deberán contar con dos riostras cimentadas cada cien metros (100 m) o en todos los cambios de dirección del cerramiento. En los puntos de inicio o final de una sección de cerramiento el poste inicial / final estará también recibido, y tendrá una riostra cimentada.

En ambos cerramientos se emplearán como riostras perfiles L40x40x4 de 2 m de longitud, que se unirán a los perfiles verticales mediante un vástago y tuercas M18.

Las cimentaciones de los postes recibidos y de las riostras se realizará en pozos rellenos de hormigón HNE-15. Los pozos tendrán una sección en planta de 0,35x0,35 m, y una profundidad de 0,50 m para los cerramientos de 1,50 m de altura (que emplean perfiles de 2 m) y de 0,45 m para los cerramientos de 1,35 m de altura (que emplean perfiles de 1,8 m).

En general el trazado de los cerramientos buscará zonas libres de vegetación. En cualquier caso, en la unidad de obra se ha contemplado la realización de desbroces puntuales, justo en la alineación del cerramiento, para permitir su ejecución.

De manera similar al desmantelamiento de cerramientos, se ha tenido en cuenta la accesibilidad a la zona de obras para la ejecución de las obras, que condicionará en especial la carga y transporte de materiales a la zona de actuación, y la retirada de RCD. En zonas accesible podrá hacerse con camiones o todoterrenos, mientras que en zonas con mala accesibilidad precisará el uso de quads de carga y transporte manual.

Se prevén tres unidades de obra:

- PR03001, que se aplicará en la zona baja del MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en su límite con el MUP 89, en un tramo que sigue un camino, y en los MUP 158 y 159 [SGF I / Anualidad 2027], en zonas colindantes con fajas o cortafuegos.
- PR03002, que se aplicará en la zona baja del MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en su límite con el MUP 89, en una zona donde ya no existe camino y la accesibilidad es mala, un y en un tramo del MUP 158 [SGF I / Anualidad 2027] que se separa del cortafuegos.
- PR03012, que se aplicará en la zona alta del MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en su límite con el MUP 150, en un tramo que sigue un cortafuegos.

### II.2.3.3. Limitaciones de la ejecución

En los cerramientos de 1,50 m de altura se emplearán perfiles L40x40x4 de 2 m de altura, clavados en el terreno cincuenta (50 cm). En caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, y si no fuera posible hacerlo en el entorno, se podrán clavar un mínimo de treinta centímetros (30 cm), y reforzarlos con mochetas formadas por piedra local recibida con hormigón. No

obstante, esta actuación no podrá superar un máximo del veinte por ciento (20 %) de los postes colocados, y además en ningún caso reemplazará a los postes que irán cimentados.

En los cerramientos de 1,35 m de altura se emplearán perfiles L40x40x4 de 1,80 m de altura. En este caso se clavarán 45 cm, y en caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, se podrán clavar un mínimo de 25 cm, y reforzarlos con mochetas de piedra, con la misma tolerancia y consideraciones que en el caso anterior.

#### **II.2.3.4. Medición y abono**

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espio de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR03001 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espio de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR03002 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

El cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espio de doble hilo



13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR03012 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados medidos sobre proyección horizontal.

Todos los precios comprenden el transporte de materiales y maquinaria a la zona de actuación, la ejecución de las obras, y la retirada de sobrantes o residuos generados.

## **II.2.4. CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CON PERFIL METÁLICO**

### **II.2.4.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la colocación de cerramientos con malla anudada en el territorio gestionado por el SGF III.

### **II.2.4.2. Materiales**

#### **Postes de perfil laminado**

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### **Malla anudada**

Deberá reunir las características indicadas en el apartado II.1.5 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.4.3. Ejecución de las obras**

Los cerramientos tendrán como apoyos principales perfiles angulares de acero L40x40x4 mm con 5 taladros, colocados a 4 m separación, complementados por perfiles L60x60x6 mm cimentados y en ocasiones arriostrados. Los perfiles L40x40x4 irán clavados, y los perfiles L60x60x6 recibidos con hormigón.

Estarán guarnecidos con una malla ganadera de alambre galvanizado anudado de tipo 148/18/15. La malla de atará a los taladros de los postes con alambre.

La malla se tensará en perfiles L60x60x6 cimentados colocados cada cincuenta metros (50 m). Además, esos perfiles deberán contar con dos riostras cimentadas cada cien metros (100 m) o en todos los cambios de dirección del cerramiento. En los puntos de inicio o final de una sección de cerramiento el poste inicial / final será también L60x60x6, y estará recibido, y con una riostra cimentada.

Se emplearán como riostras perfiles L60x60x6 de dos metros (2 m) de longitud, que se unirán a los perfiles verticales mediante un vástago y tuercas M18.

Las cimentaciones de los postes recibidos y de las riostras se realizará en pozos rellenos de hormigón HNE-15. Los pozos tendrán una sección en planta de 0,35 x 0,35 m, y una profundidad de 0,50 m.

El trazado de los cerramientos buscará zonas libres de vegetación. En cualquier caso, en la unidad de obra se ha contemplado la realización de desbroces puntuales, justo en la alineación del cerramiento, para permitir su ejecución.

La carga y transporte de materiales a cada zona de actuación y la retirada de RCD podrá realizarse mediante camiones o vehículos todo-terreno en zonas accesibles. En zonas con mala accesibilidad se precisará el uso de quads de carga y transporte manual.

En los MUP 39 y 40, al norte del Alto del León, al ser una zona de difícil acceso, frágil y extensa, la actuación minimizará la necesidad de obras, y sobre todo de tránsito de materiales y retirada de RCD. Por ello, se realizará una reparación, muy intensa, del cerramiento, con algunas particularidades. El cerramiento final será igual al indicado anteriormente pero en esta zona no se realizará un desmantelamiento total del cerramiento existente de forma previa a las obras. En concreto, los hilos de alambre existentes se mantendrán, colocando por encima la malla ganadera.

Con respecto a los postes, se aprovecharán un máximo del 30 % de los existentes, principalmente perfiles L40x40x4 en buen estado y bien fijados. El resto de perfiles se retirarán y reemplazarán, bien por perfiles L40x40x4 clavados bien por perfiles L60x60x6 cimentados y algunos de ellos con riostras, según se ha detallado anteriormente.

Los perfiles retirados se transportarán a la zona de clasificación de RCD, que en este caso deberá situarse en el Alto del León, la zona más próxima donde es posible su clasificación, gestión y carga.

Se ejecutarán por tanto, tres tipos de obras:

- PR03006 que se empleará en el MUP 39 [SGF III / Anualidad 2026], al sur del Alto del León.
- PR03007, que se empleará en un tramo muy corto en el extremo norte del MUP 35 [SGF I / Anualidad 2026], junto a una urbanización de Becerril de la Sierra.
- PR03008, que se empleará en el MUP 40 [SGF III / Anualidad 2026] y el MUP 39 [SGF III / Anualidad 2026], en ambos casos desde cerca del Alto del León hacia el norte, siguiendo la divisoria de la sierra de Guadarrama.

#### II.2.4.4. Limitaciones de la ejecución

Los cerramientos tendrán una altura efectiva de 1,50 m. Para lograrla, se emplearán perfiles de 2 m de altura. Los perfiles L40x40x4 se clavarán al terreno 50 cm. En caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, y si no fuera posible hacerlo en el entorno, se podrán clavar un mínimo de 30 cm, y reforzarlos con mochetas formadas por piedra local recibida con hormigón. No obstante, esta actuación no podrá superar un máximo del veinte por ciento (20

%) de los postes colocados, y además en ningún caso reemplazará a los postes que irán cimentados.

#### **II.2.4.5. Medición y abono**

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR03006 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR03007 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

La reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes

recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR03008 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

Todos los precios incluyen el transporte de materiales y maquinaria a la zona de actuación, la ejecución de las obras, y la retirada de sobrantes o residuos generados.

## **II.2.5. CERRAMIENTO DE MALLA ANUDADA CON POSTES DE MADERA**

### **II.2.5.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la colocación de cerramientos con malla anudada de mayor integración paisajística en el territorio gestionado por el SGF III.

### **II.2.5.2. Materiales**

#### **Postes de madera**

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.10 de este pliego.

#### **Malla anudada**

Deberá reunir las características indicadas en el apartado II.1.5 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.5.3. Ejecución de las obras**

Se emplearán como apoyos postes de madera de pino torneados, tratados en autoclave y con garantía de uso IV. Los postes tendrán en todos los casos diez centímetros (10 cm) de diámetro. Se prevén dos tipologías de obras:

En el corral del MUP 26, el cerramiento (PR03004) se colocará un cerramiento de dos metros (2 m) de alto. Para lograr esta altura, se emplearán postes de madera de dos metros y medio (2,5 m) de altura colocados con cuatro metros (4 m) de separación, anclados a dados de hormigón HNE-15 de cuarenta centímetros cúbicos (0,4 x 0,4 x 0,4) m, para garantizar la resistencia del conjunto. Se colocarán dos riostras cimentadas cada 50 m, que estarán formadas también por postes de madera de 2,5 m de largo. El cerramiento tendrá malla de acero anudada ganadera 200/20/15, que se tensará en los postes arriostrados.

En la zona sur del MUP 35, el cerramiento tendrá 1,50 m de alto, y para ellos se emplearán postes de madera de dos metros (2 m) de altura, colocados a cuatro metros (4 m) de separación. Se prevé la reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, seleccionando los que estén en mejor estado y mejor fijados. El resto de postes se retirarán y reemplazarán. Los postes se clavarán al terreno 50 cm. En caso de no ser posible alcanzar esa profundidad, y si no fuera posible hacerlo en el entorno, se podrán clavar un mínimo de



30 cm, y reforzarlos con mochetas formadas por piedra local recibida con hormigón. No obstante, esta actuación no podrá superar un máximo del 20 % de los postes colocados, y además en ningún caso reemplazará a los postes que irán cimentados. La malla será ganadera, de acero galvanizado anudado, de tipo 148/18/15. Se fijará a los postes con grapas y se tensará en postes cimentados cada 50 m. Además, esos postes deberán contar con dos riostras cimentadas cada 100 m o en todos los cambios de dirección del cerramiento. En los puntos de inicio o final de una sección de cerramiento el poste inicial / final estará también recibido, y tendrá una riostra cimentada. Se emplearán como riostras postes de madera de 2 m de longitud, que se unirán a los perfiles verticales mediante clavos. Las cimentaciones de los postes recibidos y de las riostras se realizará en pozos rellenos de hormigón HNE-15. Los pozos tendrán una sección en planta de 0,35 x 0,35 m, y una profundidad de 0,50 m.

En zonas accesibles la unidad de obra podrá ejecutarse con camiones o todoterrenos, mientras que en zonas con mala accesibilidad precisará el uso de quads de carga y transporte manual. Un pequeño tramo del cerramiento de 1,50 m de altura tiene buena accesibilidad, pero en mayor parte es mala, por lo que se incluyen dos unidades de obra, cuya única diferencia es dicha accesibilidad.

Se ejecutarán tres tipos de obras:

- PR03004. Se empleará en el MUP 26 [SGF III / Anualidad 2026], en el corral junto a la manga ganadera.
- PR03010. Se empleará en el MUP 35 [SGF I / Anualidad 2026], en un corto tramo junto al acceso al monte, con buena accesibilidad.
- PR03011. Se empleará en el MUP 35 [SGF I / Anualidad 2026], en un tramo al sur del monte que linda con la carretera M-601, y que tiene mala accesibilidad para la ejecución.

#### II.2.5.4. Medición y abono

El cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de buena accesibilidad se abonará al precio PR03004 del cuadro de precios n.º 1, por metros m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de

hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR03010 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados medidos sobre proyección horizontal.

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR03011 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

Las actuaciones comprenden el transporte de materiales y maquinaria a la zona de actuación, la ejecución de las obras, y la retirada de sobrantes o residuos generados.

## **II.2.6. CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN**

### **II.2.6.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la colocación de un cerramiento similar al existente, en mal estado, en el corral para cabras situado en el MUP n.º 47. Este cerramiento se empleará únicamente en dicho MUP 47[SGF III / Anualidad 2026].

### **II.2.6.2. Materiales**

#### **Postes de tubo de acero**

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### **Malla de simple torsión**

Deberá reunir las características indicadas en el apartado II.1.5 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.6.3. Ejecución de las obras**

El cerramiento tendrá una altura efectiva de un metro y medio (1,50 m). Se emplearán postes de tubo de acero galvanizado de cuarenta y ocho milímetros (48 mm) de diámetro y un metro con ochenta centímetros (1,80 m) de altura, que estarán enterrados treinta (30 cm) en los pozos de cimentación. Los postes se colocarán a una distancia de cuatro metros (4 m). Al

precisarse una buena resistencia, por tratarse de corrales con un elevado número de cabras, todos los postes estarán cimentados.

La cimentación se realizará en pozos cúbicos de 0,30 x 0,30 x 0,30 m. En cada pozo se colocará centrado un poste, y se rellenará con hormigón no estructural HNE-15. Además, cada 50 m como máximo, así como en esquinas o cambios de dirección, los postes estarán reforzados con dos tornapuntas de tubo de acero galvanizado de cuarenta y dos milímetros (42 mm) de diámetro y un metro con ochenta (1,80 m) de longitud, también cimentadas. En los extremos del cerramiento, el poste inicial / final tendrá asimismo una tornapunta.

Una vez colocados los postes, se fijará a ellos una malla de acero galvanizado de simple torsión de un metro y medio (1,50 m) de altura y cuarenta milímetros (40 mm) de paso de malla y dos milímetros con veinte (2,2 mm) de diámetro de alambre, fijada a los enganches específicos que tienen los postes empleados en este tipo de cerramiento. Para guiar la colocación, se instalarán al menos dos alambres dulces de guía.

#### **II.2.6.4. Medición y abono**

El cerramiento de 1,50 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad se abonará al precio PR03009 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

### **II.2.7. CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA**

#### **II.2.7.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la construcción de un cerramiento especialmente resistente en zonas de especial presión o riesgo para su durabilidad.

#### **II.2.7.2. Materiales**

##### **Perfiles de acero laminado**

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.1 de este pliego.

##### **Malla electrosoldada**

Deberá reunir las características indicadas en el apartado II.1.5 de este pliego.

##### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### II.2.7.3. Ejecución de las obras

El cerramiento tendrá una altura efectiva de un metro y medio (1,50 m). Se emplearán perfiles angulares de acero L60x60x6 mm de dos metros (2 m) de altura, que estarán enterrados cincuenta centímetros (50 cm) en los pozos de cimentación. Al precisarse una especial resistencia, los perfiles estarán colocados a dos metros y medio (2,5 m) de separación, y estarán todos ellos cimentados.

La cimentación se realizará en pozos de treinta y cinco metros cuadrados (0,35 x 0,35 m) en planta y medio metro (0,50 m) de profundidad. En cada pozo se colocará centrado un poste, y se rellenará con hormigón no estructural HNE-15. Se deberá cuidar que todos los perfiles presenten la misma orientación, con una cara plana continua, para permitir fijar luego la malla.

Al tratarse de tramos muy cortos de cerramiento, y estar todos los perfiles cimentados y muy próximos, no se considera preciso colocar riostras.

Una vez colocados los perfiles, se soldará a ellos una malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 mm.

Este cerramiento se empleará en tres montes, todos del *SGF III* y la *Anualidad 2026*: MUP 35, MUP 40 y MUP 50.

### II.2.7.4. Medición y abono

El cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR03005 del cuadro de precios n.º 1, por metros (m) realmente ejecutados, medidos sobre proyección horizontal.

## II.2.8. CERRAMIENTO DE MADERA

### II.2.8.1. Definición

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la construcción de una nueva sección de un cerramiento existente con similares características (cerramiento íntegramente de madera, con postes verticales y tablonés horizontales) situado en una manga ganadera dentro del MUP 26.

### II.2.8.2. Materiales

#### Postes de madera

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.10 de este pliego.

#### Tablón de madera

Deberá reunir las características indicadas en el apartado II.1.10 de este pliego.



## Hormigones

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### II.2.8.3. Ejecución de las obras

Se prevé construir un tramo muy corto de este cerramiento, para formar un embudo de acceso al actual recinto. La tipología constructiva será idéntica a la actual, de manera que forme un conjunto armonioso. El cerramiento tendrá un metro con setenta y cinco centímetros (1,75 m) de alto. Estará formado por traviesas o vigas de madera de pino tratadas en autoclave, con una sección de dieciocho por doce centímetros (18 x 12 cm) y una altura de dos metros con veinte centímetros (2,2 m). Estos postes se colocarán con dos metros y medio (2,5 m) de separación, y estarán todos ellos cimentados en pozos de cuarenta y cinco centímetros cúbicos (0,45 x 0,45 x 0,45 m), rellenos de hormigón HNE-15.

Entre los postes se colocarán, horizontalmente, cuatro travesaños de tablón de madera de diecinueve centímetros (19 cm) de ancho y treinta y cinco milímetros (35 mm) de espesor. Estos tabloncillos se clavarán en los extremos a los postes. La zona de ejecución tiene una buena accesibilidad.

Se empleará únicamente en el MUP n.º 26[SGF III / Anualidad 2026].

### II.2.8.4. Medición y abono

El cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor se abonará al precio PR03003 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente ejecutados medidos sobre proyección horizontal.

## II.2.9. ZARZOS

### II.2.9.1. Definición

Se definen los zarzos de malla como aquellos tramos de cerramiento sueltos que pueden abrirse para el paso a través del cerramiento. Se ejecutarán en zonas de paso esporádico.

### II.2.9.2. Materiales

#### Postes de perfil laminado

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### Tubos de acero galvanizado

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### Malla anudada

Deberá reunir las características indicadas en el apartado II.1.5 de este pliego.

## Hormigones

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### II.2.9.3. Ejecución de las obras

Los zarzos se prevén en su totalidad en los terrenos gestionados por el SGF I, donde se prevén cerramientos con hiladas de alambre.

Existen dos casos particulares para el diseño de los zarzos: en condiciones normales, el zarzo ocupará un vano (separación entre perfiles) del cerramiento, es decir, cuatro metros (4 m); en la zona superior del MUP n.º 156, los zarzos serán dobles, de ocho metros de anchura (8 m) para permitir la permeabilidad del cortafuegos existente.

En ambos casos, los extremos de los zarzos deberán contar con perfiles metálicos L60x60x6 mm cimentados y con una riostra también cimentada, ambos en pozos de 0,35 x 0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad rellenos de hormigón HNE-15.

En el tramo móvil del zarzo se empleará malla anudada galvanizada ganadera. En los zarzos simples, que tienen un metro y medio (1,50 m) de alto, la malla será 148/18/15. En los zarzos dobles, de un metro y treinta y cinco centímetros (1,35 m) de alto, se empleará malla 122/9/15.

En los zarzos simples, la malla se fijará en un extremo a uno de los perfiles L60x60x6 mm arriostrado, y en el extremo opuesto a un perfil L40x40x4 mm que quedará libre. Cuando el zarzo esté cerrado, este perfil se atará con alambre al perfil L60x60x6 mm arriostrado del lado opuesto del vano.

En los zarzos dobles se precisarán apoyos intermedios. En cada uno de los perfiles L60x60x6 mm arriostrados de los extremos del vano se fijará la malla, y el extremo de un tramo de cuatro metros (4 m) se fijará a sendos perfiles L40x40x4 mm que quedarán libres.

Para cerrar el zarzo, se colocará en el punto central, a cuatro metros (4 m) de cada extremo, un tubo de acero donde entrará la base de los perfiles L40x40x4 mm, que a su vez se atarán con alambre entre sí. Este tubo tendrá un diámetro interior de diez centímetros (10 cm), y se colocará enterrado veinte centímetros (20 cm), quedando otros veinte centímetros (20 cm) por encima del terreno. Para evitar accidentes o daños a la parte que sobresale, se hormigonará, con una plancha circular, con pendientes suaves, 2H:1V.

Las zonas de actuación serán:

- PR04001. Se colocará un zarzo en el MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026], en la zona baja, en el límite con el MUP 89, en una zona de mala accesibilidad.
- PR04002. Se colocarán varios zarzos dobles en el MUP 156 [SGF I / Anualidad 2026 / MUP 156], en la zona alta, en el límite con el MUP 150, para cruzar un cortafuegos.
- PR04003. Se colocará un zarzo en el MUP 158 y otro en el MUP 159 [SGF I / Anualidad 2027], ambos en zonas con buena accesibilidad.

#### **II.2.9.4. Medición y abono**

El zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad se abonará al precio PR04001 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

El zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR04002 del cuadro de precios n.º 1 por unidades, (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

El zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad se abonará al precio PR04003 del cuadro de precios n.º 1 por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

### **II.2.10. PUERTAS PEATONALES**

#### **II.2.10.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones conducentes a la colocación de pasos peatonales (cada cien metros) en el cerramiento existente en los MUP 39 “Pinar y agregados” y 40 “El Pinar” así como puertas en zonas puntuales (junto a pasos canadienses o en zonas con mal acceso peatonal actualmente) para dotar de permeabilidad territorial a los cerramientos existentes.

#### **II.2.10.2. Materiales**

##### **Puertas**

Cumplirán las especificaciones contenidas en el artículo II.1.7 de este pliego. Para esta unidad de obra se plantean puertas con una hoja móvil de ochenta centímetros (80 cm) de anchura y ciento veinte centímetros (120 cm) de altura con bisagras automáticas de cierre, y adicionalmente con un muelle para garantizar su correcta apertura y, sobre todo, cierre.

## **Postes de perfil laminado**

Cumplirán las características indicadas en el artículo II.1.6 de este pliego.

## **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.10.3. Ejecución de las obras**

Las puertas de montarán sobre perfiles cuadrados, que se pueden empotrar en el suelo para su cimentación. La hoja móvil se fijará a la parte superior de los postes, de manera que una vez colocada, alineada con los cerramientos, dejará un espacio libre por debajo de treinta centímetros (30 cm), que permita el paso de fauna, actuando así de forma simultánea como paso peatonal y como gatera para la fauna.

Para colocar las puertas, se dejará un vano en el cerramiento, colocando en ambos extremos dos perfiles metálicos L60x60x6 mm cimentados y con una riostra también cimentada, ambos en pozos de 0,40 x 0,40 m en planta y 0,50 m de profundidad rellenos de hormigón HNE-15. En el mismo pozo de cimentación de este perfil, se colocará también el poste de la puerta, y se cimentará de forma simultánea. Además, se realizarán al menos cinco puntos de soldadura entre el poste y el perfil.

Las zonas donde se colocarán, todas ellas en terrenos gestionados por el SGF III son:

- MUP 35 [SGF III / Anualidad 2026]. Una puerta aislada
- MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027]. Puertas en el cerramiento, y junto a pasos canadienses.
- MUP 40 [SGF III / Anualidad 2026]. Puertas en el cerramiento.

### **II.2.10.4. Medición y abono**

Las puertas prefabricadas de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad se abonarán al precio PR04004 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

## **II.2.11. PUERTAS EN CORRALES**

### **II.2.11.1. Definición**

Se define esta unidad de obra a efectos de este proyecto como el conjunto de operaciones a realizar en tres corrales ganaderos, en los MUP 26, 47 y 50 con el objeto de dotar de puertas amplias, de una o dos hojas, para el acceso del ganado, y en un caso también de vehículos. En consecuencia, se incluyen dos tipologías de puertas, para responder a estas necesidades.



### **II.2.11.2. Materiales**

#### **Puerta de malla electrosoldada**

Se emplearán puertas metálicas de malla electrosoldada 100/50-4 de una (1) hoja, de dos metros (2 m) de ancho y un metro con veinticinco centímetros (1,25 m) de alto que cumplirán las especificaciones contenidas en el artículo II.1.7 de este pliego.

#### **Puertas de dos hojas**

Las puertas serán metálicas, lacadas en color verde, con unas dimensiones de un metro con setenta centímetros (1,70 m) de alto y cuatro metros (4 m) de longitud, divididas en dos hojas iguales de 1,70 x 2 m. Las hojas estarán formadas por perfiles de acero de 4x4 cm soldados, con un marco, cuatro largueros y un medianero vertical. Una vez construida la puerta, se forrará con chapa de acero de celosía cuadrada, lacada en verde, y soldada a la estructura. Cumplirán las especificaciones contenidas en el artículo II.1.7 de este pliego.

Las puertas tendrán bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, idénticos a los actualmente existentes.

#### **Tubo de acero**

Cumplirá las especificaciones contenidas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.11.3. Ejecución de las obras**

#### **Puertas de una hoja**

Las puertas se montarán sobre un bastidor de tubo cuadrado de acero, que se cimentará junto a los postes del cerramiento, que deberán tener riostras o jabalcones. Los pozos de cimentación se rellenarán de hormigón HNE15. Una vez colocadas las puertas, se garantizará el empalme con el cerramiento de malla en sus dos extremos.

Se colocarán varias puertas en los corrales del MUP 47, y una para reemplazar a otra existente en el MUP 50 [SGF III / Anualidad 2026].

#### **Puertas de dos hojas**

La puerta se montará sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60x60x6 mm, fijados a dos mochetas de mampostería previamente construidas (véase PR06001). Estos perfiles estarán fijados junto a la cimentación de las mochetas, con hormigón no estructural HNE-15.

Se colocarán dos puertas en la ampliación de la manga ganadera del MUP 26 [SGF III / Anualidad 2026].

### **II.2.11.4. Medición y abono**

La puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos se abonará al precio

PR04006 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas medidas sobre el terreno.

La puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud divide en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15 árido de 40 mm, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada se abonará al precio PR04007 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

## **II.2.12. GATERAS**

### **II.2.12.1. Definición**

Se definen gateras a efectos de este proyecto los huecos que garantizan la permeabilidad para la fauna terrestre de mediano y pequeño tamaño a través de los cerramientos.

Las puertas peatonales previstas (véase PR04004) ya prevén un espacio libre bajo ellas que funcionarán como gateras.

### **II.2.12.2. Materiales**

#### **Postes de perfil laminado**

Cumplirán las especificaciones recogidas en el artículo II.1.6 de este pliego.

#### **Alambre de atar**

Cumplirá las especificaciones recogidas en el artículo II.1.2 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.12.3. Ejecución de las obras**

Las gateras tendrán una sección libre de paso de treinta por veinte centímetros (30 x 20 cm). Para ello, se construirá un marco de perfiles angulares de acero L40x40x4 mm, formado por dos perfiles verticales de cuarenta y cuatro (44 cm) de longitud, y un larguero superior soldado de treinta y ocho centímetros (38 cm) de longitud. Uno de los perfiles verticales se colocará adosado a uno de los postes del cerramiento, cimentándose a la vez, y uniéndolo con varios puntos de soldadura.

El otro poste se cimentará en un pozo de 0,2x0,2x0,2 m relleno de hormigón no estructural HNE15. Al colocar la malla se recortará la gatera, y se unirá al marco con puntos de soldadura.

Las zonas donde se colocarán, todas ellas en terrenos gestionados por el SGF III son: MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027] y MUP 40 [SGF III / Anualidad 2026].

#### **II.2.12.4. Limitaciones de la ejecución**

Se deberá asegurar que no quede ningún alambre suelto que pueda causar daño a la fauna al usar la gatera.

Las gateras se colocarán solo en zonas donde se deseable el paso de fauna. Por tanto, como es lógico, no se colocarán en corrales, y tampoco en el margen del MUP 35 Monterredondo, que linda con la carretera M-601, con una elevada intensidad circulatoria, con lo que las gateras podrían incrementar la accidentalidad y mortandad de la fauna.

#### **II.2.12.5. Medición y abono**

La gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad se abonará al precio PR04005 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

### **II.2.13. CARTEL DE OBRA**

#### **II.2.13.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones conducentes a instalar cartelería que publicita la realización de las obras.

#### **II.2.13.2. Materiales**

##### **Poste, chapa de aluminio, tornillería**

Deberán cumplir las especificaciones recogidas en el artículo II.1.14 de este pliego.

##### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

#### **II.2.13.3. Ejecución de las obras**

El cartel será de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital. De acuerdo con el Anexo III del citado Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, el cartel deberá tener un tamaño mínimo A3 (297 x 420 mm) o una pantalla electrónica equivalente con información sobre la operación que destaque la ayuda de la Unión. En este caso, se han previsto unas dimensiones de 400 x 600 mm, que superan el mínimo exigible. Se incluirá el emblema de la Unión Europea, de acuerdo con las especificaciones del Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, con la declaración “Cofinanciado por la Unión Europea” sin abreviar y junto al emblema.

El cartel se colocará sobre una estructura de sustentación conformada por un perfil metálico tubular fijado al terreno en un pozo de cimentación excavado de 40 x 40 x 40 cm, y relleno

con hormigón no estructural HNE-15 de árido 40 mm. Sobre la chapa del cartel se fijará un vinilo con impresión digital, cuyo diseño gráfico será acorde con los requisitos del citado Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129.

Se colocará un cartel por cada uno de los montes donde se actúa, situados de forma preferente en sus accesos, junto a las carreteras o vías principales de acceso. Cuando sea posible, el cartel se fijará a elementos existentes, como puertas, muros o construcciones, en lugar de usar postes.

#### **II.2.13.4. Limitaciones de la ejecución**

En ningún caso se efectuará la colocación de los carteles con el suelo encharcado o excesivamente húmedo, que pudiera repercutir negativamente en la solidez de los puntos de señalización.

#### **II.2.13.5. Medición y abono**

El cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021 se abonará al precio PR05001 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

### **II.2.14. CARTEL DE INDICACIÓN DE PASOS PEATONALES**

#### **II.2.14.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a señalar la localización de los pasos peatonales en el cerramiento de los MUP n.º 39 “Pinar y agregados” y 40 “El Pinar” donde se prevé la colocación de pasos cada cien metros (100 m). De forma adicional, también se define como la instalación de carteles en el cerramiento que informen de la presencia de una puerta peatonal próxima, así como su distancia y dirección.

#### **II.2.14.2. Materiales**

##### **Carteles de aluminio**

Los carteles serán de aluminio serigrafiados, con unas dimensiones de 40 x 30 cm, con cuatro perforaciones, fijados al cerramiento con grapas metálicas. Se incluirá el emblema de la Unión Europea, de acuerdo con las especificaciones del Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129, con la declaración “Cofinanciado por la Unión Europea” sin abreviar y junto al emblema. Cumplirán las especificaciones recogidas en el artículo II.1.14 del presente pliego.

#### **II.2.14.3. Ejecución de las obras**

Estos carteles se colocarán en ambos márgenes de cada una de las puertas colocadas, y a una distancia de treinta metros (30 m), de manera que a lo largo de todo el cerramiento se podrá encontrar una puerta o un cartel indicativo a una distancia máxima entre treinta y cuarenta metros (30 a 40 m). Se fijarán al cerramiento mediante grapas metálicas.

#### **II.2.14.2. Medición y abono**

El cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas se abonará al precio PR05002 del cuadro de precios n.º 1 por unidades (ud) realmente colocadas medidas sobre el terreno.

### **II.2.15. OBRAS DE MAMPOSTERÍA**

#### **II.2.15.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a construir, consolidar y/o reforzar diversos elementos existentes o a construir en los montes: MUP 26, MUP 36, MUP 36 y en el MUP 45.

#### **II.2.15.2. Materiales**

##### **Áridos y mortero de cemento**

Los mampuestos o sillares se unirán empleando mortero de cemento y arena Md > 25 N/mm<sup>2</sup> (1/1) que cumplirá las características recogidas en el artículo II.1.4 de este pliego.

##### **Piedra para obras de mampostería**

En todos los casos se empleará piedra granítica que cumplirá las especificaciones recogidas en el artículo II.1.8 de este pliego.

##### **Acero**

Si fuera preciso, se incorporarán a los pilares de mampostería barras de acero corrugado para dar más estabilidad que cumplirán las especificaciones recogidas en el artículo II.1.1 de este pliego.

#### **II.2.15.3. Ejecución de las obras**

Las obras a realizar, por monte, tendrán las siguientes características:

##### **MUP 26**

En este monte se deberán colocar dos nuevas puertas de dos hojas (unidad de obra ya descrita con anterioridad). Estas puertas, de forma análoga a las actualmente existentes, se fijan a dos mochetas de mampostería, con una sección de cincuenta centímetros cuadrados (0,50 x 0,50 m) y un metro con ochenta centímetros (1,80 m) de altura.

Como paso previo, se realizará una solera de hormigón, un dado de 0,50 x 0,50 x 0,50 m relleno de hormigón no estructural HNE-15. Sobre ella, se levantará la mocheta de mampostería maciza. Si fuera preciso, se incorporará alguna varilla de acero corrugado para dar más estabilidad a estos pilares. Las mochetas tendrán sus cuatro caras vistas.

##### **MUP 36**

En este monte se reemplazará una puerta corredera suspendida. El muro donde se ubica es de mampostería recibida en bruto, sin caras vistas, enfoscado y pintado. No obstante, el cerco de la puerta es de sillería, con sillares de roca granítica tallados y vistos.



Se realizará el recrecido del pilar de sillería existente, en su coronación. Para ello se empleará piedra de sillería de 40x22x18 cm recibida con mortero, que no debe ser visible.

El resto del muro se recrecerá con mampostería ordinaria, recibida con mortero, empleando piedra granítica procedente de la zona, no tallada.

#### **MUP 45**

En Monte Agudillo se demolerán unas construcciones de mampostería en ruinas, y será preciso construir un tramo de muro de mampostería para cerrar el hueco que quedará tras la demolición. Se construirá un muro de mampostería con dos (2) caras vistas, con un espesor de cincuenta centímetros (0,5 m) y una altura de un metro y medio (1,5 m), conectando en ambos extremos con el muro existente. Las dimensiones se ajustarán en los extremos a la sección de los muros existentes, para lograr una continuidad armoniosa.

Este muro se construirá con la piedra granítica procedente de la demolición previa de las construcciones que hay en la zona.

#### **II.2.15.4. Limitaciones de la ejecución**

En todas las caras vistas se deberá garantizar que la huella de mortero no es visible.

#### **II.2.15.4. Medición y abono**

La mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 cm se abonará al precio PR06001 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

El recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, para soporte de puerta metálica suspendida se abonará al precio PR06002 del cuadro de precios n.º 1, por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

El recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida se abonará al precio PR06003 del cuadro de precios n.º 1, por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

La construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio, se abonará al precio PR06004 del cuadro de precios n.º 1 por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

#### **II.2.16. PUERTA CORREDERA SUSPENDIDA**

##### **II.2.16.1. Definición**

Se define esta unida de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la remodelación de la puerta corredera suspendida de la nave existente en la zona alta del MUP 36

## II.2.16.2. Materiales

### Puerta corredera suspendida

Cumplirá las especificaciones recogidas en el artículo II.1.7 de este pliego.

## II.2.16.3. Ejecución de las obras

En primer lugar, se retirará la puerta existente, se retirará el raíl inferior, y el perfil IPN 100 superior, donde está soldado además el raíl superior (PR08005).

A continuación, se recortará la chapa metálica de la parte superior del paramento de la nave, para dejar un hueco adecuado para la nueva puerta. Será preciso ampliar el hueco en 2,5 m de anchura, y 0,5 m de altura. Esta chapa está fijada a tirantes verticales y horizontales de tubo cuadrado de acero de 4x4 cm. Para dejar libre el hueco, será precisa también su retirada. Para ello, en primer lugar se soldarán nuevos tirantes de refuerzo fuera del vano, y a continuación se cortarán los que afecten al hueco de la puerta (PR08005).

Una vez desmantelada la puerta y habilitado el nuevo hueco, se recrecerán los pilares de sillería de los márgenes verticales de la actual puerta (PR06002), según se indicó anteriormente, con sillares similares a los existentes, para que se note lo mínimo posible el recrecido.

A continuación se recrecerá el muro de mampostería ordinaria (PR06003), pero solo en una banda de 28 cm de anchura, similar a la sillería, a lo largo del muro, para sustentar el perfil IPN donde colgará la puerta.

Sobre la zona recrecida del muro se colocará un nuevo perfil IPN 100 de 6 m de largo (PR07001), del cual colgará la puerta, y se recibirá para garantizar su estabilidad.

La operación finalizará con la colocación de la puerta (PR07002), soldando el raíl superior al perfil IPN 100, de forma similar a la puerta actual, y colocando el raíl inferior, y los herrajes de cierre.

## II.2.16.4. Medición y abono

Para la colocación de la nueva puerta son precisas seis unidades de obra. Dos de ellas son actuaciones de desmontaje (PR08):

- El desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD se abonará al precio PR08005 del cuadro de precios n.º 1 por unidades (ud) realmente ejecutadas medidas sobre el terreno.
- El recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 0,5 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD se abonará al precio PR08006 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

Otras dos actuaciones son de albañilería (PR06), cuya medición y abono ya ha sido descrita en el artículo II.2.15 de este pliego (precios PR06002 y PR06003).

Finalmente, otras dos actuaciones son específicamente de construcciones metálicas (PR07):

- El perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera se abonará al precio PR07001 del cuadro de precios n.º 1 por metros (m) realmente colocados, medidos sobre el terreno.
- La puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso raíl superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada se abonará al precio PR07002 del cuadro de precios n.º 1 por unidades (ud) realmente colocadas, medidas sobre el terreno.

## **II.2.17. PASOS CANADIENSES**

### **II.2.17.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la colocación de pasos canadienses elevados, previamente fabricados en taller.

### **II.2.17.2. Materiales**

#### **Paso canadiense**

Cumplirá las especificaciones contenidas en el artículo II.1.7 de este pliego.

#### **Chapa de acero lagrimada**

Cumplirá las especificaciones contenidas en el artículo II.1.7 de este pliego.

#### **Hormigones**

Los hormigones cumplirán las características indicadas en el apartado II.1.4 del presente pliego.

### **II.2.17.3. Ejecución de las obras**

Antes de la colocación del paso se procederá a la nivelación del terreno donde se va a situar. El paso se fijará al terreno, para evitar que se mueva. Podrá fijarse con perfiles IPN o piquetas de acero, pero garantizando en todo caso su estabilidad. Las piquetas o perfiles de fijarán al terreno en pozos de cimentación rellenos de hormigón HNE-15.

Una vez colocado el paso, se garantizará su estabilidad, realizando rellenos de tierra o aportes de hormigón, si fuera preciso.

Junto a cada uno de los pasos se colocará una puerta peatonal (PR04004) descrita anteriormente. Estas puertas no se incluyen en la unidad de obra de los pasos canadienses, abonándose de forma independiente. Sin embargo, si se incluye la adecuación y nivelación de terrenos que pudiera precisarse para acceder a esas puertas desde el camino principal.

Los pasos canadienses se colocarán en dos puntos del MUP 39 [SGF III / Anualidad 2027], uno en el límite de los municipios de Guadarrama y Los Molinos, en un camino, y el otro en un camino lateral que parte de la pista principal de acceso al monte al sur del Alto del León.

#### **II.2.17.4. Medición y abono**

El paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 transversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión se abonará al precio PR07003 del cuadro de precios n.º 1 por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

### **II.2.18. DESMONTAJE DE PUERTA Y CHAPA**

#### **II.2.18.1. Definición**

Se define esta unidad de obra como el desmontaje necesario de la puerta corredera suspendida existente para la ejecución de la unidad de obra descrita en el artículo II.2.16, incluyendo el corte de la chapa metálica delantera frontal de la nave.

#### **II.2.18.2. Ejecución de las obras**

El desmontaje incluirá la retirada de todos los elementos dejando el hueco apto para recibir la nueva puerta.

#### **II.2.18.3. Medición y abono**

El desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD se abonará al precio PR08005 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

El recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD se abonará al precio PR08006 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

## II.2.19. DEMOLICIONES DE CONSTRUCCIONES

### II.2.19.1. Definición

Se define la unidad de obra como las operaciones de eliminación de restos de construcciones o instalaciones, en zonas ganaderas de algunos de los montes del proyecto, que no presentan utilidad y afectan a la calidad del paisaje y en algunos casos suponen un riesgo por el peligro de derrumbe.

La retirada de los residuos de estas demoliciones, que serán posteriormente gestionados como RCD, se encuentra incluida en el estudio de gestión de residuos.

### II.2.19.2. Ejecución de las obras

En todos los casos, las actuaciones consistirán en la demolición de los elementos existentes, y el traslado de los residuos al punto de clasificación dentro del ámbito de la propia obra. A partir de ese punto, la gestión de los RCD es objeto del estudio de gestión de residuos.

En función de los materiales a retirar, se ejecutará de forma manual, empleando retroexcavadora o retrocarga, o con apoyo de martillo neumático o martillo rompedor.

Los tipos de unidades de obra previstos están determinados por los materiales a demoler o desmantelar, que son:

- Losas o soleras de hormigón, donde será preciso usar un martillo neumático con compresor, o con un martillo rompedor (PR08001). Se empleará en el MUP 26, en la cubierta de la construcción de tiro al plato, y en el MUP 50, en una losa de hormigón que hay en el suelo [SGF III / Anualidad 2026].
- Muros o pilares de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, que se puede demoler con retroexcavadora, con apoyo de martillo neumático con compresor, o de martillo rompedor (PR08002). Se empleará en los MUP 45 y 50, en ambos casos en la demolición de cargaderos sin uso [SGF III / Anualidad 2026].
- Fábrica de ladrillo o de bloque de hormigón, de poco espesor y resistencia, que se puede demoler fácilmente con una retroexcavadora, y con apoyo de martillo neumático con compresor, o de martillo rompedor (PR08003). Se empleará en el MUP 26, en paredes de la construcción de tiro al plato, y en el MUP 50, en un cargadero sin uso y de forma muy puntual en algunas mochetas de ladrillo en una caseta de mampostería [SGF III / Anualidad 2026].
- Muros y construcciones de mampostería de cualquier tipo. En general lo más efectivo es usar el cazo de la retroexcavadora para su derribo. Si están hormigonados o tienen mortero, puede ser preciso el empleo de martillo neumático con compresor, o de martillo rompedor para separar las piedras (PR08004). Se empleará en los MUP 45 y 50, en la demolición de construcciones de mampostería, y en el segundo monte en la base de un cargadero sin uso [SGF III / Anualidad 2026].
- Desmontaje de cubierta metálica, que se realizará de forma manual, con apoyo de una retroexcavadora o retrocarga para retirar piezas grandes, y para retirar vigas de madera



(PR08007). Se empleará en el MUP 50, en una caseta de mampostería con techado parcial [SGF III / Anualidad 2026].

### **II.2.19.3. Medición y abono**

La demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor se abonará al precio PR08001 del cuadro de precios n.º 1, por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. No incluye el coste de gestión de los RCD.

La demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor se abonará al precio PR08002 del cuadro de precios n.º 1, por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. No incluye el coste de gestión de los RCD.

La demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor se abonará al precio PR08003 del cuadro de precios n.º 1 por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. No incluye el coste de gestión de los RCD.

La demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor se abonará al precio PR08004 por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. No incluye el coste de gestión de los RCD.

El desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor se abonará al precio PR08007 por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. No incluye el coste de gestión de los RCD.

## **II.2.20. PLANTACIONES**

### **II.2.20.1. Definición**

Se define como plantación al conjunto de operaciones destinadas a implantar en el terreno vegetales de un cierto desarrollo.

### **II.2.20.2. Materiales**

#### **Plantas**

Las plantas deberán cumplir las especificaciones del artículo II.1.11 del presente pliego.

#### **Agua para riego**

El agua para riego deberá cumplir las indicaciones del artículo II.1.3.1 del presente pliego.

#### **Abonos**

El abono de lenta liberación y el estiércol deberán cumplir las especificaciones del artículo II.1.12 del presente pliego.

### II.2.20.3. Ejecución de las obras

Las plantaciones se realizarán únicamente en el MUP 36.

La plantación comenzará con la excavación de hoyos mediante retroexcavadora, con unas dimensiones de 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Al ser una zona llana, accesible y cubierta por pastos, no hay problemas para el empleo de maquinaria. Se debe usar una retroexcavadora de ruedas, para minimizar los daños a los pastizales existentes. Los hoyos deberán de estar hechos con toda la anterioridad posible para su oxigenación.

Para favorecer el arraigo del vegetal, se añadirán abonos químicos y orgánicos a las tierras de relleno. La dotación de estos productos será de 30 g de abono mineral de lenta liberación y de 2 kg de estiércol por cada hoyo. Los abonos y el estiércol se mezclarán con las tierras extraídas del hoyo, previamente despedregadas. No será aceptable añadir estos materiales en el fondo del hoyo.

Una vez preparada la tierra de relleno, se procederá a rellenar el hoyo hasta la profundidad del alvéolo. Tras esto, se colocará la planta, cubriendo completamente el sistema radical. Una vez finalizado el relleno, se procederá a una ligera compactación por pisado, de forma que el relleno quede tres o cuatro centímetros (3 ó 4 cm) bajo el nivel del terreno.

Terminado el relleno el hoyo, se hará un alcorque alrededor de las plantas con un diámetro interior igual al tamaño del hoyo, para obtener un mejor aprovechamiento del agua de riego. La plantación se finalizará con un riego de implantación en cada alcorque ya relleno, con una dotación mínima de 10 l de agua por hoyo.

Tras la plantación se deberán colocar protectores individuales en cada planta, que sean efectivos frente al ganado, y que se adapten a sus características y crecimiento, como se detalla en el siguiente artículo.

La plantación finalizará con un riego de implantación en cada alcorque, con una dotación de diez litros (10 l) por plantas. Los riegos de implantación se realizarán inmediatamente después de la plantación, y en la misma jornada, no pudiendo posponerse a otros días.

Tras el riego de implantación se rellenará el hoyo, y si las tierras hubieran bajado al mojarse, se retocará el alcorque. Si el tiempo fuera muy seco, se procederá a realizar un nuevo riego antes de una semana y en la segunda semana de plantación.

Transcurridos seis (6) meses desde la finalización de la plantación, se tolerará una mortandad máxima del diez por ciento (10 %) del número total de plantas colocadas. En caso de superarse esta proporción, el Contratista estará obligado a reponer, a su costa, la totalidad de las marras producidas.

La reposición de marras se realizará con las mismas especies que se instalaron en la plantación. Los riegos serán los mismos que para la plantación y, de forma general, se seguirán las mismas técnicas descritas para llevar a cabo la apertura de hoyos, la colocación de las plantas, el relleno del hoyo, etcétera.

### II.2.20.3. Limitaciones de la ejecución

El número de plantas transportadas desde el vivero o depósito al lugar de la plantación no excederá del que semanalmente se pueda plantar, tratando de plantarlas a la mayor

brevedad. Transcurridos estos siete días (7 días), las partidas no se considerarán aceptables para su empleo en obra. Si no se plantan de forma inmediata, se deberán almacenar según se especifica en el presente pliego.

Las plantaciones se realizarán a savia parada, y en días sin lluvias fuertes ni heladas. Será cargo del Contratista la reposición de las marras que se pudieran ocasionar por incumplimiento de estas prescripciones.

Los riegos se efectuarán desde última hora de la tarde o a primera hora de la mañana, evitando las horas de mayor insolación.

#### **II.2.20.5. Medición y abono**

La plantación de *Fraxinus angustifolia* de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones se abonará al precio PR09001 del cuadro de precios n.º 1, por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

La plantación de *Quercus suber* de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones se abonará al precio PR09002 del cuadro de precios n.º 1, por unidades realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

La recepción en obra de plantas no dará ningún derecho a abono hasta que no se encuentren debidamente plantadas.

### **II.2.21. PROTECCIÓN DE PLANTAS**

#### **II.2.21.1. Definiciones**

Se define esta unidad de obra como el conjunto de operaciones destinadas a la colocación de protecciones a las plantas procedentes de plantación conforme a lo indicado en el anterior artículo de este pliego de forma que se garantice su persistencia a pesar de la presencia de ganado.

Se entiende por jaulones aquellos protectores para plantas formados con malla de acero galvanizado, muy resistente, que garantizan una protección efectiva frente al ganado, incluido el bovino.

Los protectores espinosos son jaulones pero donde la malla tiene púas hacia el exterior, de manera que resulte más efectiva para evitar el ataque del ganado. Esa estructura espinosa hace que se denominen a menudo protectores tipo “cactus”.

#### **II.2.21.2. Materiales**

##### **Malla electrosoldada galvanizada**

La malla electrosoldada galvanizada para la formación de jaulones cumplirá las especificaciones recogidas en el artículo II.1.5. del presente pliego.

## **Protectores metálicos**

Los protectores metálicos con púas cumplirán las especificaciones recogidas en el artículo II.1.13 de este pliego.

### **Acero B500S/SD**

El acero corrugado será en barras y deberá cumplir las especificaciones recogidas en el artículo II.1.1. de este pliego.

#### **II.2.21.3. Ejecución de las obras**

Terminada la plantación de fresno (*Fraxinus angustifolia*) se construirá un jaulón alrededor de la planta mediante malla electrosoldada galvanizada.

Los jaulones tendrán un diámetro mínimo de sesenta centímetros (60 cm) y una altura de dos metros (2 m). Se fijarán al terreno mediante barras de acero corrugado clavadas al menos cincuenta centímetros (50 cm) en el suelo, para aguantar golpes del ganado.

Los protectores espinosos se colocarán en las plantaciones de alcornoque (*Quercus suber*). El crecimiento del alcornoque es lento, por lo que resultan suficientes protectores de cuarenta centímetros (40 cm) de diámetro interior y un metro y setenta centímetros (1,7 m) de altura. Se fijarán al terreno mediante barras de acero corrugado clavadas al menos cincuenta centímetros (50 cm) en el suelo, para aguantar golpes del ganado.

#### **II.2.21.4. Medición y abono**

La colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2 x 0,5 x 0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo se abonará al precio PR09003 del cuadro de precios n.º1 por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

El protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo se abonará al precio PR09004 del cuadro de precios n.º1 por unidades (ud) realmente ejecutadas, medidas sobre el terreno.

## **II.2.22. JEFATURA DE LAS OBRAS**

### **II.2.22.1. Definición**

La correcta ejecución de los trabajos, y su calidad, hacen precisa la presencia de un ingeniero jefe de obra por parte del contratista, con especialidad forestal y experiencia en este tipo de obra, que supervise los trabajos.

Dada la importancia de esta labor para un adecuado desarrollo de la obra, se ha incluido de forma expresa esta unidad de obra que contempla al menos en un mínimo esta labor de jefatura de las obras.

### **II.2.22.2. Ejecución de las obras**

#### **Funciones y organización**

El jefe de obra tendrá como misión organizar, dirigir y supervisar las obras por parte del contratista, y servir de contacto con la Administración en todos los aspectos relativos a las obras. Dada la naturaleza de los trabajos, se requiere un ingeniero con titulación en una especialidad forestal habilitante para el ejercicio de la profesión.

El jefe de obra será el responsable de la ejecución de las obras de acuerdo con el proyecto, y con las condiciones ofertadas, en forma y plazo, así como de informar de cualquier problema o desviación que pudiera producirse.

#### **Dedicación**

El proyecto recoge una dedicación mínima del jefe de obra, que podrá ser mejorada por el contratista durante la licitación, si lo considera oportuno. Dicha dedicación mínima será de un (1) día por semana para cada uno de los lotes, y cada una de las anualidades. La primera anualidad tendrá una duración de tres meses, por lo que se prevén 12 días de trabajo por lote, y la segunda anualidad tendrá una duración de cuatro meses, por lo que se prevén 16 días de trabajo por lote.

### **II.2.22.3. Medición y abono**

La jefatura de obra se abonará al precio PR10001 por horas (h) realmente dedicadas medidas sobre el terreno.





## DOCUMENTO N.º 4. PRESUPUESTO

## INDICE

1. MEDICIONES.....	2
2. CUADRO DE PRECIOS N.º 1 .....	17
3. CUADRO DE PRECIOS N.º 2 .....	25
4. PRESUPUESTOS PARCIALES .....	35
5. PRESUPUESTO GENERAL .....	48
5.1. Presupuesto de ejecución material .....	49
5.2. Presupuesto base de licitación.....	52

## 1. MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>G1 LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I</b>								
<b>G1.1 ANUALIDAD 2026</b>								
<b>G1.1.1 MUP 156 SIERRA ESCALVA</b>								
<b>PR01001</b>	<b>km</b>	<b>Desbroce mecan. camino 3,5 m &lt;50% matorral i/trituración in situ</b> Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada.						
		Camino límite MUP 156 - MUP 89	1	1,21			1,21	1,21
<b>PR02001</b>	<b>m</b>	<b>Retirada restos cerramiento alambre espio reutiliz. buena acc.</b> Retirada de restos de cerramiento de alambre de espio casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera y metálicos se gestionarán como RCD.						
		Límite MUP 156 - MUP 150	1	2.290,00			2.290,00	2.290,00
<b>PR03001</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espio de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
		Limite MUP 156 - MUP 89	1	884,00			884,00	884,00
<b>PR03002</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espio de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
		Límite MUP 156 - MUP 89	1	327,00			327,00	327,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
PR03012	m	<b>Cerramiento 1,35 m 5 hilos perf. m. L fijado parcial. buena acc.</b> Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,45 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
		Límite MUP 156 - MUP 150	1	2.290,00			2.290,00	2.290,00
PR04001	ud	<b>Zarzo malla ganadera un vano 4 m, mala accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad.						
		Límite MUP 89 - 156	1				1,00	1,00
PR04002	ud	<b>Zarzo malla ganadera dos vanos 8 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.						
		Límite MUP 156 - MUP 150	3				3,00	3,00
PR05001	ud	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
		Acceso por Puerto de El Cardoso	1				1,000	1,00
<b>G1.1.2 JEFE DE OBRA</b>								
PR10001	h	<b>Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.						
		1 días x semana x lote x anualidad	12	8,00			96,00	96,00



Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>G1.2 ANUALIDAD 2027</b>								
<b>G1.2.1 MUP 158 PERÍMETRO DE PAREDES</b>								
<b>PR02002</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b>	Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.					
		MUP 158 Tramo sur	1	1.286,00			1.286,00	
		MUP 158 Tramo norte	1	548,00			548,00	
								1.834,00
<b>PR02003</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. mala acc.</b>	Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medidos en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.					
		MUP 158 embalse a cortafuegos	1	408,00			408,00	
								408,00
<b>PR03001</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b>	Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.					
		MUP 158 Tramo sur	1	1.286,00			1.286,00	
		MUP 158 Tramo norte	1	548,00			548,00	
								1.834,00
<b>PR03002</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b>	Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.					
		MUP 158 embalse a cortafuegos	1	408,00			408,00	
								408,00
<b>PR04003</b>	<b>ud</b>	<b>Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b>	Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.					
		MUP 158 junto cortafuegos	1				1,00	
								1,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
		Acceso al monte	1				1,000	1,00
<b>G1.2.2 MUP 159 PERÍMETRO DE CASASOLA</b>								
<b>PR02002</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.						
		MUP 159-Tramo 1	1	1.065,00			1.065,00	
		MUP 159-Tramo 2	1	786,00			786,00	
								1.851,00
<b>PR03001</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
		MUP 159-Tramo 1	1	1.065,00			1.065,00	
		MUP 159-Tramo 2	1	786,00			786,00	
								1.851,00
<b>PR04003</b>	<b>ud</b>	<b>Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.						
		Cortafuegos	2				2,00	2,00
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
		Acceso al monte	1				1,000	1,00
<b>G1.2.3 JEFE DE OBRA</b>								
<b>PR10001</b>	<b>h</b>	<b>Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.						
		1 días x semana x lote x anualidad	16	8,00			128,00	128,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>G2 LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III</b>								
<b>G2.1 ANUALIDAD 2026</b>								
<b>G2.1.1 MUP 26 CAÑAL, LADERA Y ENTRETÉRMINOS</b>								
<b>G2.1.1.1 Ampliación de corral</b>								
<b>PR03003</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,75 m, postes 18x12 cm con travesaños tablón 19 cm</b> Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor, medido en proyección horizontal.						
	Embudo		1	30,00			30,00	30,00
<b>PR03004</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 2 m postes madera d.10 cm, malla ganadera, anclado</b> Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	Corral MUP 26		1	142,00			142,00	142,00
<b>PR04007</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta metálica lacada 170x400 con 2 hojas iguales con cierre</b> Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud dividida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada de 2x2 cm de luz, soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.						
	Corral		2				2,00	2,00
<b>PR06001</b>	<b>ud</b>	<b>Mocheta mampostería 180x50x50 sobre solera hormigón</b> Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 m.						
	Puerta 1		2				2,00	
	Puerta 2		2				2,00	
								4,00
<b>G2.1.1.2 Otras obras</b>								
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
	Acceso al monte		1				1,000	1,00
<b>PR08001</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
	MUP 26 Tiro al plato		1	20,00	0,25		5,00	5,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>PR08003</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
	MUP 26	Tiro al plato	1	24,00	1,00		24,00	24,00
<b>G2.1.2 MUP 35 MONTERREDONDO</b>								
<b>PR02005</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento malla sin reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinoso superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.						
	MUP 35 Zona norte	Becerril	1	54,00			54,00	
	MUP 35 Zona norte	M-601	1	40,00			40,00	94,00
<b>PR02006</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinoso superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.						
	MUP 35 Zona sur	paso canadiense	1	26,00			26,00	26,00
<b>PR02007</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinoso superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.						
	MUP 35 Zona sur	M-601	1	311,00			311,00	311,00
<b>PR03005</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	MUP 35 Zona norte	M-601	1	40,00			40,00	40,00
<b>PR03007</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	MUP 35 Zona norte	Becerril	1	54,00			54,00	54,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
PR03010	m	<b>Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	MUP 35 Zona sur paso canadiense		1	26,00			26,00	26,00
PR03011	m	<b>Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	MUP 35 Zona sur M-601		1	311,00			311,00	311,00
PR04004	ud	<b>Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b> Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático y muelle adicional de cierre, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.						
	MUP 35 Zona norte Becerril		1				1,00	1,00
PR05001	ud	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilaría metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
	Acceso al monte		1				1,000	1,00
<b>G2.1.3 MUP 36 DEHESA DE NAVALQUEJIGO</b>								
<b>G2.1.2.1 Plantaciones</b>								
PR09001	ud	<b>Plant. <i>Fraxinus angustifolia</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.						
	Zona 1		30				30,000	30,00



Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
PR09002	ud	<b>Plant. <i>Quercus suber</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.						
	Zona 1		45				45,000	45,00
PR09003	ud	<b>Colocación jaulón protector 2 m, diam. int. 60 cm</b> Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2x0,5x0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.						
	Fraxinus angustifolia		30				30,000	30,00
PR09004	ud	<b>Colocación protector malla metálica púas 1,7 m, diam. int. 40 cm</b> Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.						
	Quercus suber		45				45,000	45,00
<b>G2.1.2.2 Adecuación de edificación</b>								
PR06002	m³	<b>Recrecido pilar apoyo de puerta sillería</b> Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, con huella de mortero no visible, para soporte de puerta metálica suspendida.						
	Edificación		2	0,28	0,65	0,50	0,18	0,18
PR06003	m³	<b>Recrecido muro mampostería ordinaria</b> Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.						
	Edificación		1	3,50	0,28	0,50	0,49	0,49
PR07001	m	<b>Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta</b> Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente, de 4 m de longitud, colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.						
	Soporte puerta		1	6,00			6,00	6,00
PR07002	ud	<b>Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m</b> Puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso rail superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.						
	Edificación		1				1,00	1,00
PR08005	ud	<b>Desmontaje puerta metálica corredera suspendida y perfiles</b> Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.						
	Edificación		1				1,00	1,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>PR08006</b>	<b>ud</b>	<b>Recorte de chapa y recolocación de tirantes</b> Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.						
	Edificación		1				1,00	1,00
<b>G2.1.2.3 Otras obras</b>								
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
	Acceso al monte		1				1,000	1,00
<b>G2.1.4 MUP 40 EL PINAR</b>								
<b>PR03005</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	Corral ganadero		1	47,50			47,50	47,50
<b>PR03008</b>	<b>m</b>	<b>Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b> Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
	MUP40-T1		1	414,00			414,00	
	MUP40-T2		1	127,00			127,00	
	MUP40-T3		1	145,00			145,00	
	MUP40-T4		1	272,00			272,00	
	MUP40-T5		1	284,00			284,00	
								1.242,00
<b>PR04004</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b> Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.						
	MUP40-T1		3				3,00	
	MUP40-T2		1				1,00	
	MUP40-T3		1				1,00	
	MUP40-T4		2				2,00	
	MUP40-T5		3				3,00	
								10,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>PR04005</b>	<b>ud</b>	<b>Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.						
	MUP40-T1		4				4,00	
	MUP40-T2		1				1,00	
	MUP40-T3		2				2,00	
	MUP40-T4		3				3,00	
	MUP40-T5		3				3,00	
								13,00
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
	Acceso al monte		1				1,000	
								1,00
<b>PR05002</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicación de puerta en cerramiento</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas						
	MUP40-T1		6				6,00	
	MUP40-T2		2				2,00	
	MUP40-T3		2				2,00	
	MUP40-T4		4				4,00	
	MUP40-T5		6				6,00	
								20,00
<b>G2.1.5 MUP 45 MONTE AGUDILLO</b>								
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
	MUP 45 Acceso al monte		1				1,000	
								1,00
<b>PR06004</b>	<b>m³</b>	<b>Muro de mampostería dos caras vistas piedra lugar</b> Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.						
	MUP 45 Casa del ingeniero		1	22,00	0,50	1,50	16,50	
								16,50
<b>PR08002</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
	MUP 45 Cargadero-pilares		1	2,43	1,00	1,00	2,43	
	MUP 45 Cargadero-muro		1	0,41	1,00	1,00	0,41	
								2,84
<b>PR08004</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
	MUP 45 Casa del ingeniero		1	40,30	1,00	1,00	40,30	
								40,30

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>G2.1.6 MUP 47 PINAR DEL CONCEJO</b>								
<b>PR02008</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento metálico variado en corrales</b> Retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simpe torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido en proyección horizontal.						
		MUP47 Corrales	1	215,00			215,00	215,00
<b>PR03009</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m malla simple torsión galvanizada 40, 2,2 mm</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
		MUP47 Corrales	1	215,00			215,00	215,00
<b>PR04006</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.						
		Corral 1	3				3,00	
		Corral 2	2				2,00	
		Corral 3	1				1,00	
		Corral 4	1				1,00	
								7,00
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilería metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
		Acceso al monte	1				1,000	1,00
<b>G2.1.7 MUP 50 PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS</b>								
<b>PR03005</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.						
		MUP 50 Corrales	1	17,00			17,00	17,00
<b>PR04006</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.						
		MUP 50 Cargadero	1				1,00	1,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
		Acceso MUP 50	1				1,000	1,00
<b>PR08001</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
		MUP50 Losa	1	2,90	2,90	0,30	2,52	2,52
<b>PR08002</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
		MUP50 Cargadero pilares	8	0,40	0,40	1,50	1,92	
		MUP50 Cargadero base pilares	8	1,60	0,40	0,25	1,28	3,20
<b>PR08003</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
		MUP50 caseta	1	1,00	0,25	1,00	0,25	
		MUP50 cargadero	1	2,43	1,00	1,00	2,43	2,68
<b>PR08004</b>	<b>m³</b>	<b>Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
		MUP50 caseta	1	39,46	1,00	1,00	39,46	
		MUP50 base cargadero	1	2,25	1,00	1,00	2,25	41,71
<b>PR08007</b>	<b>m²</b>	<b>Desmontaje de cubierta metálica</b> Desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.						
		MUP50 caseta	1	35,00	1,00		35,00	35,00
<b>G2.1.8 JEFE DE OBRA</b>								
<b>PR10001</b>	<b>h</b>	<b>Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal 1 días x semana x lote x anualidad	12	8,00			96,00	96,00



Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>G2.2 ANUALIDAD 2027</b>								
<b>G2.2.1 MUP 39 PINAR Y AGREGADOS</b>								
<b>PR02004</b>	<b>m</b>	<b>Retirada cerramiento hilos alambre sin reutiliz. mala acc.</b>	Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.					
MUP39-T01	1			883,00			883,00	883,00
<b>PR03006</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. mala acc.</b>	Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.					
MUP39-T01	1			883,00			883,00	883,00
<b>PR03008</b>	<b>m</b>	<b>Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b>	Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.					
MUP39-T02	1			1.011,00			1.011,00	
MUP39-T03	1			190,00			190,00	
MUP39-T04	1			649,00			649,00	
								1.850,00
<b>PR04004</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b>	Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.					
MUP39-T01	7						7,00	
MUP39-T02	7						7,00	
MUP39-T03	2						2,00	
MUP39-T04	3						3,00	
Pasos canadienses	2						2,00	
								21,00

Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Total
<b>PR04005</b>	<b>ud</b>	<b>Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.						
	MUP39-T01		11				11,00	
	MUP39-T02		14				14,00	
	MUP39-T03		1				1,00	
	MUP39-T04		6				6,00	
								32,00
<b>PR05001</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.						
	Acceso MUP 39 Alto del León		1				1,000	
	Acceso MUP 40		1				1,000	
								2,00
<b>PR05002</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicación de puerta en cerramiento</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas						
	MUP39-T01		14				14,00	
	MUP39-T02		14				14,00	
	MUP39-T03		4				4,00	
	MUP39-T04		6				6,00	
								38,00
<b>PR07003</b>	<b>ud</b>	<b>Paso canadiense elevado 3x2 m</b> Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 transversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.						
	Limite municipal Los Molinos		1				1,00	
	Sur del Alto del León		1				1,00	
								2,00
<b>G2.2.2 JEFE DE OBRA</b>								
<b>PR10001</b>	<b>h</b>	<b>Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.						
	1 días x semana x lote x anualidad		16	8,00			128,00	128,00

## 2. CUADRO DE PRECIOS N.º 1

Cód.	Ud Descripción	Precio
PR01001	<b>km Desbroce mecan. camino 3,5 m &lt;50% matorral i/trituración in situ</b> Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada.	<b>521,07</b> <b>QUINIENTOS VEINTIUN EUROS con SIETE CÉNTIMOS</b>
PR02001	<b>m Retirada restos cerramiento alambre espinu reutiliz. buena acc.</b> Retirada de restos de cerramiento de alambre de espinu casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera y metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	<b>1,81</b> <b>UN EURO con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS</b>
PR02002	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinu o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.	<b>4,82</b> <b>CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS</b>
PR02003	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinu o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.	<b>8,89</b> <b>OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</b>
PR02004	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre sin reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinu o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	<b>9,00</b> <b>NUEVE EUROS</b>
PR02005	<b>m Retirada cerramiento malla sin reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinu superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	<b>4,69</b> <b>CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</b>
PR02006	<b>m Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinu superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	<b>4,07</b> <b>CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS</b>
PR02007	<b>m Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinu superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	<b>7,62</b> <b>SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS</b>

Cód.	Ud Descripción	Precio
PR02008	<b>m Retirada cerramiento metálico variado en corrales</b> Retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simpe torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido en proyección horizontal.	<b>7,19</b> <b>SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS</b>
PR03001	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	<b>16,22</b> <b>DIECISEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS</b>
PR03002	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	<b>22,24</b> <b>VEINTIDÓS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS</b>
PR03003	<b>m Cerramiento 1,75 m, postes 18x12 cm con travesaños tablón 19 cm</b> Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor, medido en proyección horizontal.	<b>130,03</b> <b>CIENTO TREINTA EUROS con TRES CÉNTIMOS</b>
PR03004	<b>m Cerramiento 2 m postes madera d.10 cm, malla ganadera, anclado</b> Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	<b>25,77</b> <b>VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS</b>
PR03005	<b>m Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	<b>27,86</b> <b>VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS</b>



Cód.	Ud Descripción	Precio
PR03006	<p><b>m Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. mala acc.</b></p> <p>Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	21,64
VEINTIUN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS		
PR03007	<p><b>m Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. buena acc.</b></p> <p>Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	15,63
QUINCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS		
PR03008	<p><b>m Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b></p> <p>Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	19,06
DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS		
PR03009	<p><b>m Cerramiento 1,50 m malla simple torsión galvanizada 40, 2,2 mm</b></p> <p>Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	21,24
VEINTIUN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		
PR03010	<p><b>m Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, buena acc.</b></p> <p>Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	13,82
TRECE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS		

Cód.	Ud Descripción	Precio
PR03011	<p><b>m Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, mala acc.</b></p> <p>Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	18,43
<b>DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS</b>		
PR03012	<p><b>m Cerramiento 1,35 m 5 hilos perf. m. L fijado parcial. buena acc.</b></p> <p>Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,45 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.</p>	16,01
<b>DIECISEIS EUROS con UN CÉNTIMO</b>		
PR04001	<p><b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, mala accesibilidad</b></p> <p>Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad.</p>	198,17
<b>CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS</b>		
PR04002	<p><b>ud Zarzo malla ganadera dos vanos 8 m, buena accesibilidad</b></p> <p>Zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.</p>	265,67
<b>DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</b>		
PR04003	<p><b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b></p> <p>Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.</p>	175,78
<b>CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS</b>		
PR04004	<p><b>ud Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b></p> <p>Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.</p>	269,58
<b>DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS</b>		

Cód.	Ud Descripción	Precio
PR04005	<b>ud Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	38,15
<b>TREINTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS</b>		
PR04006	<b>ud Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho 1x 1,25 m alto rec.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.	419,11
<b>CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS</b>		
PR04007	<b>ud Puerta metálica lacada 170x400 con 2 hojas iguales con cierre</b> Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud dividida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada de 2x2 cm de luz, soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.	3.272,34
<b>TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS</b>		
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfil metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	168,80
<b>CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS</b>		
PR05002	<b>ud Cartel indicación de puerta en cerramiento</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas	39,46
<b>TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS</b>		
PR06001	<b>ud Mocheta mampostería 180x50x50 sobre solera hormigón</b> Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 m.	331,99
<b>TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</b>		
PR06002	<b>m³ Recrecido pilar apoyo de puerta sillería</b> Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, con huella de mortero no visible, para soporte de puerta metálica suspendida.	2.381,13
<b>DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS</b>		
PR06003	<b>m³ Recrecido muro mampostería ordinaria</b> Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.	412,83
<b>CUATROCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS</b>		
PR06004	<b>m³ Muro de mampostería dos caras vistas piedra lugar</b> Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.	240,74
<b>DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</b>		
PR07001	<b>m Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta</b> Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente, de 4 m de longitud, colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.	51,53
<b>CINCUNTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS</b>		

Cód.	Ud Descripción	Precio
PR07002	<b>ud Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m</b> Puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso rail superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.	3.498,14
	<b>TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS</b>	
PR07003	<b>ud Paso canadiense elevado 3x2 m</b> Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 trasversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.	4.474,15
	<b>CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS</b>	
PR08001	<b>m³ Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	60,82
	<b>SESENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS</b>	
PR08002	<b>m³ Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	178,66
	<b>CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS</b>	
PR08003	<b>m³ Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	86,16
	<b>OCHENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS</b>	
PR08004	<b>m³ Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	96,82
	<b>NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS</b>	
PR08005	<b>ud Desmontaje puerta metálica corredera suspendida y perfiles</b> Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.	505,54
	<b>QUINIENTOS CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</b>	
PR08006	<b>ud Recorte de chapa y recolocación de tirantes</b> Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.	378,49
	<b>TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</b>	
PR08007	<b>m² Desmontaje de cubierta metálica</b> Desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	17,57
	<b>DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS</b>	
PR09001	<b>ud Plant. Fraxinus angustifolia 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.	14,30
	<b>CATORCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</b>	

Cód.	Ud Descripción	Precio
PR09002	<b>ud Plant. <i>Quercus suber</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.	<b>14,30</b> <b>CATORCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</b>
PR09003	<b>ud Colocación jaulón protector 2 m, diam. int. 60 cm</b> Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2x0,5x0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.	<b>32,19</b> <b>TREINTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS</b>
PR09004	<b>ud Colocación protector malla metálica púas 1,7 m, diam. int. 40 cm</b> Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.	<b>28,01</b> <b>VEINTIOCHO EUROS con UN CÉNTIMO</b>
PR10001	<b>h Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.	<b>28,94</b> <b>VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</b>



### **3. CUADRO DE PRECIOS N.º 2**

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
<b>PR01001</b>	<b>km Desbroce mecan. camino 3,5 m &lt;50% matorral i/trituración in situ</b> Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada.	Mano de obra .....123,31 Maquinaria .....387,54 Resto de obra y materiales .....10,22 <b>TOTAL PARTIDA .....521,07</b>	
<b>PR02001</b>	<b>m Retirada restos cerramiento alambre espinu reutiliz. buena acc.</b> Retirada de restos de cerramiento de alambre de espinu casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera y metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	Mano de obra .....1,23 Maquinaria .....0,54 Resto de obra y materiales .....0,04 <b>TOTAL PARTIDA .....1,81</b>	
<b>PR02002</b>	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinu o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reempleo, no siendo residuos.	Mano de obra .....3,09 Maquinaria .....1,64 Resto de obra y materiales .....0,09 <b>TOTAL PARTIDA .....4,82</b>	
<b>PR02003</b>	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinu o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reempleo, no siendo residuos.	Mano de obra .....4,01 Maquinaria .....4,71 Resto de obra y materiales .....0,17 <b>TOTAL PARTIDA .....8,89</b>	
<b>PR02004</b>	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre sin reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinu o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	Mano de obra .....4,11 Maquinaria .....4,71 Resto de obra y materiales .....0,18 <b>TOTAL PARTIDA .....9,00</b>	
<b>PR02005</b>	<b>m Retirada cerramiento malla sin reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinu superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	Mano de obra .....2,88 Maquinaria .....1,72 Resto de obra y materiales .....0,09 <b>TOTAL PARTIDA .....4,69</b>	

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR02006	<b>m Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinos superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	Mano de obra .....2,27 Maquinaria .....1,72 Resto de obra y materiales .....0,08 <b>TOTAL PARTIDA .....4,07</b>	
PR02007	<b>m Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinos superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	Mano de obra .....3,29 Maquinaria .....4,18 Resto de obra y materiales .....0,15 <b>TOTAL PARTIDA .....7,62</b>	
PR02008	<b>m Retirada cerramiento metálico variado en corrales</b> Retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simple torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....5,14 Maquinaria .....1,91 Resto de obra y materiales .....0,14 <b>TOTAL PARTIDA .....7,19</b>	
PR03001	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espinos de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....9,67 Maquinaria .....1,70 Resto de obra y materiales .....4,85 <b>TOTAL PARTIDA .....16,22</b>	
PR03002	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espinos de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....11,73 Maquinaria .....5,54 Resto de obra y materiales .....4,97 <b>TOTAL PARTIDA .....22,24</b>	

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR03003	<b>m Cerramiento 1,75 m, postes 18x12 cm con travesaños tablón 19 cm</b> Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor, medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....42,71 Maquinaria .....5,86 Resto de obra y materiales .....81,46 <b>TOTAL PARTIDA .....130,03</b>	
PR03004	<b>m Cerramiento 2 m postes madera d.10 cm, malla ganadera, anclado</b> Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....16,38 Maquinaria .....2,22 Resto de obra y materiales .....7,17 <b>TOTAL PARTIDA .....25,77</b>	
PR03005	<b>m Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....11,70 Maquinaria .....3,03 Resto de obra y materiales .....13,13 <b>TOTAL PARTIDA .....27,86</b>	
PR03006	<b>m Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....11,48 Maquinaria .....5,51 Resto de obra y materiales .....4,65 <b>TOTAL PARTIDA .....21,64</b>	
PR03007	<b>m Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....9,42 Maquinaria .....1,67 Resto de obra y materiales .....4,54 <b>TOTAL PARTIDA .....15,63</b>	

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR03008	<b>m Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b> Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....10,45 Maquinaria .....4,52 Resto de obra y materiales .....4,09 <b>TOTAL PARTIDA .....19,06</b>	
PR03009	<b>m Cerramiento 1,50 m malla simple torsión galvanizada 40, 2,2 mm</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....12,93 Maquinaria .....2,11 Resto de obra y materiales .....6,20 <b>TOTAL PARTIDA .....21,24</b>	
PR03010	<b>m Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....8,33 Maquinaria .....2,05 Resto de obra y materiales .....3,44 <b>TOTAL PARTIDA .....13,82</b>	
PR03011	<b>m Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....10,39 Maquinaria .....4,51 Resto de obra y materiales .....3,53 <b>TOTAL PARTIDA .....18,43</b>	



Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR03012	<b>m Cerramiento 1,35 m 5 hilos perf. m. L fijado parcial. buena acc.</b> Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,45 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	Mano de obra .....9,67 Maquinaria .....1,70 Resto de obra y materiales .....4,64 <b>TOTAL PARTIDA .....16,01</b>	
PR04001	<b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, mala accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad.	Mano de obra .....77,92 Maquinaria .....24,92 Resto de obra y materiales .....95,33 <b>TOTAL PARTIDA .....198,17</b>	
PR04002	<b>ud Zarzo malla ganadera dos vanos 8 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.	Mano de obra .....122,19 Maquinaria .....18,94 Resto de obra y materiales .....124,54 <b>TOTAL PARTIDA .....265,67</b>	
PR04003	<b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.	Mano de obra .....65,59 Maquinaria .....8,46 Resto de obra y materiales .....101,73 <b>TOTAL PARTIDA .....175,78</b>	
PR04004	<b>ud Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b> Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	Mano de obra .....68,75 Maquinaria .....8,32 Resto de obra y materiales .....192,51 <b>TOTAL PARTIDA .....269,58</b>	

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR04005	<b>ud Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	Mano de obra .....21,44 Maquinaria .....5,67 Resto de obra y materiales .....11,04 <b>TOTAL PARTIDA .....38,15</b>	
PR04006	<b>ud Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.	Mano de obra .....129,14 Maquinaria .....8,31 Resto de obra y materiales .....281,66 <b>TOTAL PARTIDA .....419,11</b>	
PR04007	<b>ud Puerta metálica lacada 170x400 con 2 hojas iguales con cierre</b> Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud dividida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada de 2x2 cm de luz, soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.	Mano de obra .....254,75 Maquinaria .....90,82 Resto de obra y materiales .....2.926,77 <b>TOTAL PARTIDA .....3.272,34</b>	
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfil metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	Mano de obra .....41,00 Maquinaria .....1,38 Resto de obra y materiales .....126,42 <b>TOTAL PARTIDA .....168,80</b>	
PR05002	<b>ud Cartel indicación de puerta en cerramiento</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas	Mano de obra .....5,14 Resto de obra y materiales .....34,32 <b>TOTAL PARTIDA .....39,46</b>	
PR06001	<b>ud Mocheta mampostería 180x50x50 sobre solera hormigón</b> Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 m.	Mano de obra .....219,82 Maquinaria .....44,42 Resto de obra y materiales .....67,75 <b>TOTAL PARTIDA .....331,99</b>	

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
<b>PR06002</b>	<b>m³ Recrecido pilar apoyo de puerta sillería</b> Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, con huella de mortero no visible, para soporte de puerta metálica suspendida.		
		Mano de obra .....	241,19
		Maquinaria .....	127,34
		Resto de obra y materiales .....	2.012,60
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2.381,13</b>
<b>PR06003</b>	<b>m³ Recrecido muro mampostería ordinaria</b> Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.		
		Mano de obra .....	242,15
		Maquinaria .....	44,76
		Resto de obra y materiales .....	125,92
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>412,83</b>
<b>PR06004</b>	<b>m³ Muro de mampostería dos caras vistas piedra lugar</b> Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.		
		Mano de obra .....	182,20
		Maquinaria .....	3,24
		Resto de obra y materiales .....	55,31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>240,74</b>
<b>PR07001</b>	<b>m Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta</b> Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente, de 4 m de longitud, colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.		
		Mano de obra .....	21,37
		Maquinaria .....	12,46
		Resto de obra y materiales .....	17,70
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>51,53</b>
<b>PR07002</b>	<b>ud Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m</b> Puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso rail superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.		
		Mano de obra .....	329,55
		Resto de obra y materiales .....	3.168,59
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3.498,14</b>
<b>PR07003</b>	<b>ud Paso canadiense elevado 3x2 m</b> Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 trasversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.		
		Mano de obra .....	182,72
		Maquinaria .....	76,88
		Resto de obra y materiales .....	4.214,55
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4.474,15</b>

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR08001	<b>m³ Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	Mano de obra .....41,92 Maquinaria .....17,71 Resto de obra y materiales .....1,19 <b>TOTAL PARTIDA .....60,82</b>	
PR08002	<b>m³ Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	Mano de obra .....141,57 Maquinaria .....33,59 Resto de obra y materiales .....3,50 <b>TOTAL PARTIDA .....178,66</b>	
PR08003	<b>m³ Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	Mano de obra .....62,95 Maquinaria .....21,52 Resto de obra y materiales .....1,69 <b>TOTAL PARTIDA .....86,16</b>	
PR08004	<b>m³ Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	Mano de obra .....73,40 Maquinaria .....21,52 Resto de obra y materiales .....1,90 <b>TOTAL PARTIDA .....96,82</b>	
PR08005	<b>ud Desmontaje puerta metálica corredera suspendida y perfiles</b> Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.	Mano de obra .....329,55 Maquinaria .....166,08 Resto de obra y materiales .....9,91 <b>TOTAL PARTIDA .....505,54</b>	
PR08006	<b>ud Recorte de chapa y recolocación de tirantes</b> Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.	Mano de obra .....329,55 Maquinaria .....41,52 Resto de obra y materiales .....7,42 <b>TOTAL PARTIDA .....378,49</b>	
PR08007	<b>m² Desmontaje de cubierta metálica</b> Desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	Mano de obra .....10,28 Maquinaria .....6,95 Resto de obra y materiales .....0,34 <b>TOTAL PARTIDA .....17,57</b>	

Código	Ud Descripción	Concepto	Precio
PR09001	<b>ud Plant. <i>Fraxinus angustifolia</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.	Mano de obra .....2,06 Maquinaria .....11,32 Resto de obra y materiales .....0,92 <b>TOTAL PARTIDA .....14,30</b>	
PR09002	<b>ud Plant. <i>Quercus suber</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.	Mano de obra .....2,06 Maquinaria .....11,32 Resto de obra y materiales .....0,92 <b>TOTAL PARTIDA .....14,30</b>	
PR09003	<b>ud Colocación jaulón protector 2 m, diam. int. 60 cm</b> Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2x0,5x0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.	Mano de obra .....9,36 Maquinaria .....1,28 Resto de obra y materiales .....21,55 <b>TOTAL PARTIDA .....32,19</b>	
PR09004	<b>ud Colocación protector malla metálica púas 1,7 m, diam. int. 40 cm</b> Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.	Mano de obra .....10,71 Maquinaria .....1,28 Resto de obra y materiales .....16,02 <b>TOTAL PARTIDA .....28,01</b>	
PR10001	<b>h Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.	Mano de obra .....28,37 Resto de obra y materiales .....0,57 <b>TOTAL PARTIDA .....28,94</b>	



#### 4. PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>G1 LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I</b>				
<b>G1.1 ANUALIDAD 2026</b>				
<b>G1.1.1 MUP 156 SIERRA ESCALVA</b>				
<b>PR01001</b>	<b>km Desbroce mecan. camino 3,5 m &lt;50% matorral i/trituración in situ</b> Desbroce mecanizado de camino de 3,5 m de anchura parcialmente cubierto de matorral, con hasta un 50% de cobertura en promedio de los tramos tratados, incluso desbroce y trituración de restos in situ, sin retirada.	1,21	521,07	630,49
<b>PR02001</b>	<b>m Retirada restos cerramiento alambre espino reutiliz. buena acc.</b> Retirada de restos de cerramiento de alambre de espino casi desaparecido, incluyendo retirada de alambre y perfiles metálicos muy dispersos y transporte a zona de acopio en el monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera y metálicos se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	2.290,00	1,81	4.144,90
<b>PR03001</b>	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	884,00	16,22	14.338,48
<b>PR03002</b>	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre Dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	327,00	22,24	7.272,48
<b>PR03012</b>	<b>m Cerramiento 1,35 m 5 hilos perf. m. L fijado parcial. buena acc.</b> Cerramiento de 1,35 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 1,8 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 45 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 25 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras de 1,8 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,45 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	2.290,00	16,01	36.662,90

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>PR04001</b>	<b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, mala accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad.	1,00	198,17	198,17
<b>PR04002</b>	<b>ud Zarzo malla ganadera dos vanos 8 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano doble de cerramiento de 8 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 1,8 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, colocación de tubo central de acero hueco empotrado en el terreno 20 cm y sobresaliendo otros 20 cm sobre la superficie, con rampa de hormigón HNE-15 con pendiente 2H:1V, y dos secciones de zarzo de apertura de 4 m cada una, con perfiles angulares de acero L40x40x4 mm en los extremos, formados por malla anudada galvanizada 122/9/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.	3,00	265,67	797,01
<b>PR05001</b>	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
<b>G1.1.1 MUP 156 SIERRA ESCALVA .....</b>				<b>64.213,23</b>
<b>G1.1.2 JEFE DE OBRA</b>				
<b>PR10001</b>	<b>h Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.	96,00	28,94	2.778,24
<b>G1.1.2 JEFE DE OBRA.....</b>				<b>2.778,25</b>
<b>G1.1 ANUALIDAD 2026 .....</b>				<b>66.991,47</b>
<b>G1.2 ANUALIDAD 2027</b>				
<b>G1.2.1 MUP 158 PERÍMETRO DE PAREDES</b>				
<b>PR02002</b>	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.	1.834,00	4,82	8.839,88
<b>PR02003</b>	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionará como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.	408,00	8,89	3.627,12
<b>PR03001</b>	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	1.834,00	16,22	29.747,48
<i>Proyecto de mejoras de sistemas agroforestales en montes gestionados del Servicio de Gestión Forestal I y III, Madrid. Financiado por el Fondo Europeo FEADER, la Administración General del Estado y la Comunidad de Madrid, en el marco del PEPAC 2023-2027</i>				<b>PR.37</b>

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR03002	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	408,00	22,24	9.073,92
PR04003	<b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.	1,00	175,78	175,78
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
<b>G1.2.1 MUP 158 PERÍMETRO DE PAREDES .....</b>				<b>51.632,98</b>
<b>G1.2.2 MUP 159 PERÍMETRO DE CASASOLA</b>				
PR02002	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espino o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes en mal estado, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio, y los perfiles metálicos se acopiarán para su reemplazo, no siendo residuos.	1.851,00	4,82	8.921,82
PR03001	<b>m Cerramiento 1,50 m 5 hilos perfil m. L fijado parcial. buena acc</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, guarnecido con 5 hiladas de alambre, las tres centrales de alambre de espino de doble hilo 13x15 y la superior e inferior de alambre dulce simple de 2,7 mm, atadas a los taladros de los postes con alambre, y tensadas en postes cimentados cada 50 m, con dos riostras cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	1.851,00	16,22	30.023,22
PR04003	<b>ud Zarzo malla ganadera un vano 4 m, buena accesibilidad</b> Zarzo en vano de cerramiento de 4 m de longitud, mediante colocación de perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de longitud en ambos extremos cada uno con una riostra con perfil L60x60x6 mm y 2 m de longitud, fijados al terreno en dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, y zarzo de apertura de 4 m con perfil angular de acero L40x40x4 mm en el extremo, formado por malla anudada galvanizada 148/18/15, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad.	2,00	175,78	351,56

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
<b>G1.2.2 MUP 159 PERÍMETRO DE CASASOLA.....39.465,40</b>				
<b>G1.2.3 JEFE DE OBRA</b>				
PR10001	<b>h Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.	128,00	28,94	3.704,32
<b>G1.2.3 JEFE DE OBRA..... 3.704,32</b>				
<b>G1.2 ANUALIDAD 2027 ..... 94.802,70</b>				
<b>G1 LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I ..... 161.794,17</b>				



Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>G2 LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III</b>				
<b>G2.1 ANUALIDAD 2026</b>				
<b>G2.1.1 MUP 26 CAÑAL, LADERA Y ENTRETÉRMINOS</b>				
<b>G2.1.1.1 Ampliación de corral</b>				
PR03003	<b>m Cerramiento 1,75 m, postes 18x12 cm con travesaños tablón 19 cm</b> Cerramiento de 1,75 m de alto con vigas de madera de pino tratadas en autoclave de 18x12 cm y 2,2 m de altura, colocadas con 2,5 m de separación, ancladas todas las vigas a dados de 0,45x0,45x0,45 m de hormigón HNE-15, con cuatro travesaños de tablón de madera de 19 cm de ancho y 35 mm de espesor, medido en proyección horizontal.	30,00	130,03	3.900,90
PR03004	<b>m Cerramiento 2 m postes madera d.10 cm, malla ganadera, anclado</b> Cerramiento de 2 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a dados de hormigón HNE-15 de 0,4x0,4x0,4 m, con malla de acero anudada ganadera 200/20/15, con dos riostras cada 50 m de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2,5 m de largo cimentadas, incluso tensores cada 50 cm y elementos de sujeción, ejecutado en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	142,00	25,77	3.659,34
PR04007	<b>ud Puerta metálica lacada 170x400 con 2 hojas iguales con cierre</b> Puerta metálica lacada en verde de 1,7 m de alto y 4 m de longitud dividida en dos hojas iguales de 1,7x2 m, formadas por perfil de acero de 4x4 cm soldado, con marco, 4 largueros y medianero vertical, y forrada de chapa de acero de celosía cuadrada de 2x2 cm de luz, soldada a la estructura, montadas sobre bisagras colocadas en perfiles de acero L60, fijados a mochetas de mampostería previamente construidas y cimentados en pozos de 0,4x0,4 m en planta y 0,6 m de profundidad rellenos con hormigón no estructural HNE-15, incluso bisagras, pasadores de cierre de hojas y de fijación al suelo, totalmente colocada.	2,00	3.272,34	6.544,68
PR06001	<b>ud Mocheta mampostería 180x50x50 sobre solera hormigón</b> Mocheta de mampostería de piedra granítica maciza de 180x50x50 cm, con piedra recibida con mortero y huella de mortero no visible, con cuatro caras vistas, construida sobre solera de hormigón no estructural HNE-15 de 0,50x0,50x0,50 m.	4,00	331,99	1.327,96
<b>G2.1.1.1 Ampliación de corral.....</b>				<b>15.432,88</b>
<b>G2.1.1.2 Otras obras</b>				
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
PR08001	<b>m³ Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	5,00	60,82	304,10
PR08003	<b>m³ Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	24,00	86,16	2.067,84
<b>G2.1.1.2 Otras obras .....</b>				<b>2.540,74</b>
<b>G2.1.1 MUP 26 CAÑAL, LADERA Y ENTRETÉRMINOS .....</b>				<b>17.973,62</b>

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>G2.1.2 MUP 35 MONTERREDONDO</b>				
<b>PR02005</b>	<b>m Retirada cerramiento malla sin reutiliz. buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinoso superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	94,00	4,69	440,86
<b>PR02006</b>	<b>m Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% buena acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinoso superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	26,00	4,07	105,82
<b>PR02007</b>	<b>m Retirada cerramiento malla reutiliz. 40% mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por malla de alambre anudada con hilo de alambre de espinoso superior en tramos, incluyendo retirada de malla y alambres, retirada de postes de madera en mal estado, manteniendo en promedio del tramo un 40% de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. La malla, el alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	311,00	7,62	2.369,82
<b>PR03005</b>	<b>m Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	40,00	27,86	1.114,40
<b>PR03007</b>	<b>m Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/30 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes cimentados cada 50 m de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura, con dos riostras de perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	54,00	15,63	844,02
<b>PR03010</b>	<b>m Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	26,00	13,82	359,32

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR03011	<b>m Cerramiento 1,5 m p. madera, malla ganadera, apr.40%, mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de madera de pino torneados tratados en autoclave uso IV, de 10 cm de diámetro y 2 m de altura, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm, o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con reutilización de hasta un máximo del 40 % de los postes existentes, con malla de acero anudada de 148/20/15 fijada a los postes con grapas, tensada en postes cimentados cada 50 m, y con dos riostras de poste de madera de 10 cm de diámetro y 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	311,00	18,43	5.731,73
PR04004	<b>ud Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b> Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático y muelle adicional de cierre, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	1,00	269,58	269,58
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
<b>G2.1.2 MUP 35 MONTERREDONDO .....</b>				<b>11.404,35</b>
<b>G2.1.3 MUP 36 DEHESA DE NAVALQUEJIGO</b>				
<b>G2.1.2.1 Plantaciones</b>				
PR09001	<b>ud Plant. <i>Fraxinus angustifolia</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Fraxinus angustifolia</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.	30,00	14,30	429,00
PR09002	<b>ud Plant. <i>Quercus suber</i> 2 s i/ahoyado, plantación, riego</b> Plantación de <i>Quercus suber</i> de 2 savias en hoyos de 0,4 x 0,4 x 0,4 m abiertos con retroexcavadora, incluso apertura, plantación, abonado, tapado y riego de implantación, considerando transporte de maquinaria y ejecución de una baja cantidad de plantaciones.	45,00	14,30	643,50
PR09003	<b>ud Colocación jaulón protector 2 m, diam. int. 60 cm</b> Colocación de jaulón protector de malla de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 2x0,5x0,5 m, sujeto en la parte exterior del jaulón con varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2,5 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.	30,00	32,19	965,70
PR09004	<b>ud Colocación protector malla metálica púas 1,7 m, diam. int. 40 cm</b> Protector espinoso compacto tipo "cactus", multitridente, con púas exteriores, de alambre de acero galvanizado de 2,4 mm de diámetro, de 1,7 m de altura, diámetro interior de 40 cm y sujeto en la parte exterior del jaulón con tres varillas de acero corrugado de 16 mm de diámetro y 2 m de altura, clavadas 50 cm en el suelo.	45,00	28,01	1.260,45
<b>G2.1.2.1 Plantaciones .....</b>				<b>3.298,65</b>

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
--------	----------------	----------	--------	---------

#### G2.1.2.2 Adecuación de edificación

PR06002	<b>m³ Recrecido pilar apoyo de puerta sillería</b> Recrecido de pilar de sillería existente en coronación con piedra de sillería de 40x22x18 recibida con mortero, con huella de mortero no visible, para soporte de puerta metálica suspendida.	0,18	2.381,13	428,60
PR06003	<b>m³ Recrecido muro mampostería ordinaria</b> Recrecido de muro de mampostería hormigonada en coronación con piedra granítica procedente de la zona, no tallada, recibida con mortero, para apoyo de perfil IPN de soporte de puerta metálica suspendida.	0,49	412,83	202,29
PR07001	<b>m Perfil IPN-100 sobre pilares para sustentación de puerta</b> Perfil IPN-100 de acero laminado S275JR en caliente, de 4 m de longitud, colocado sobre pilares existentes de mampostería y sillería, previamente recrecidos, para sustentación de puerta corredera.	6,00	51,53	309,18
PR07002	<b>ud Puerta metálica lacada corredera suspendida 2,6x3,0 m</b> Puerta fabricada de chapa metálica de 260x300 cm formada por fleje prelacado de acero, de espesor medio 0,6 mm, grecado en módulos de 200 mm, colocados en posición vertical, montados a compresión soldados al cerco de la hoja, lacada en granate, con ruedas galvanizadas torneadas y auto-engrasadas, apoyadas sobre carril y parte superior es guiada por patines con rodamientos robustos, incluso rail superior e inferior, el superior soldado mediante perfiles en T a perfil IPN 100 (no incluido) y el inferior recibido al suelo, con cerrojo galvanizado, fabricada según norma UNE-EN-13241-1, totalmente instalada.	1,00	3.498,14	3.498,14
PR08005	<b>ud Desmontaje puerta metálica corredera suspendida y perfiles</b> Desmontaje de puerta corredera metálica de 2,5 m suspendida existente, incluso retirada de puerta, retirada de perfil IPN 100 de sustentación de la puerta, retirada de raíles superiores e inferiores, y transporte de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.	1,00	505,54	505,54
PR08006	<b>ud Recorte de chapa y recolocación de tirantes</b> Recorte de chapa frontal de nave en 2,5 x 1 m, corte de tirantes de 4x4, desplazamiento de tirante vertical de 4x4, y colocación de segundo tirante vertical con material reutilizado, incluso retirada de residuos a punto de acopio, sin incluir la gestión de los RCD.	1,00	378,49	378,49

**G2.1.2.2 Adecuación de edificación ..... 5.322,24**

#### G2.1.2.3 Otras obras

PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--------	--------

**G2.1.2.3 Otras obras ..... 168,80**

**G2.1.3 MUP 36 DEHESA DE NAVALQUEJIGO ..... 8.789,69**

#### G2.1.4 MUP 40 EL PINAR

PR03005	<b>m Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	47,50	27,86	1.323,35
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------	----------

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR03008	<b>m Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b> Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetas de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	1.242,00	19,06	23.672,52
PR04004	<b>ud Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b> Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	10,00	269,58	2.695,80
PR04005	<b>ud Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	13,00	38,15	495,95
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
PR05002	<b>ud Cartel indicación de puerta en cerramiento</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas	20,00	39,46	789,20
<b>G2.1.4 MUP 40 EL PINAR.....</b>				<b>29.145,62</b>
<b>G2.1.5 MUP 45 MONTE AGUDILLO</b>				
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
PR06004	<b>m³ Muro de mampostería dos caras vistas piedra lugar</b> Construcción de muro de 0,5 m de espesor y 1,5 m de altura de mampostería recibida con mortero con huella de cemento no visible, construido con piedra granítica reutilizada procedente de la demolición previa de edificación en el mismo lugar de la construcción, no incluida la demolición en el precio.	16,50	240,74	3.972,21
PR08002	<b>m³ Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	2,84	178,66	507,39



Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR08004	<b>m³ Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	40,30	96,82	3.901,85
<b>G2.1.5 MUP 45 MONTE AGUDILLO .....</b>				<b>8.550,25</b>
<b>G2.1.6 MUP 47 PINAR DEL CONCEJO</b>				
PR02008	<b>m Retirada cerramiento metálico variado en corrales</b> Retirada de cerramiento metálico de composición variada, con malla de simple torsión, electrosoldada, vallas de tubos de acero y otros materiales, incluso retirada de materiales, postes y apoyos, y acopio junto a los corrales para su carga, sin incluir la gestión de los RCD, medido en proyección horizontal.	215,00	7,19	1.545,85
PR03009	<b>m Cerramiento 1,50 m malla simple torsión galvanizada 40, 2,2 mm</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,80 m de altura colocados con 4 m de separación, anclados todos los postes a un dado 0,3x0,3x0,3 m de hormigón HNE-15, con refuerzo de dos tornapuntas de acero galvanizado de 42 mm de diámetro y 1,80 m de largo cada 50 m y en todas las esquinas, y una tornapunta igual en postes de inicio, con malla de acero galvanizado de simple torsión de 1,50 m de altura de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, incluso elementos de sujeción, en zona de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	215,00	21,24	4.566,60
PR04006	<b>ud Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.	7,00	419,11	2.933,77
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80
<b>G2.1.6 MUP 47 PINAR DEL CONCEJO .....</b>				<b>9.215,02</b>
<b>G2.1.7 MUP 50 PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS</b>				
PR03005	<b>m Cerramiento malla electrosoldada 50x50x3 buena acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con perfiles angulares de acero L60x60x6 mm y 2 m de altura colocados a 2,5 m de separación, cimentados al terreno mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35x0,50 m, con malla electrosoldada galvanizada de 50x50x3 soldada a los perfiles, incluso desbroces puntuales, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de buena accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	17,00	27,86	473,62
PR04006	<b>ud Puerta malla electrosoldada 1 hoja, 2 m ancho x 1,25 m alto rec.</b> Puerta metálica de malla electrosoldada 100/50-4 de 1 hoja, de 2 m de ancho y 1,25 m de alto, fijada a pozos de cimentación de 0,4x0,4x0,4 m rellenos de hormigón HNE15, incluso colocación y empalme con cerramiento de malla en sus dos extremos.	1,00	419,11	419,11
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	1,00	168,80	168,80

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR08001	<b>m³ Demolición losa hormigón hasta 30 cm de espesor compresor</b> Demolición de losa o solera de hormigón en masa, con compresor, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	2,52	60,82	153,27
PR08002	<b>m³ Demolición muro o pilar hormigón compresor</b> Demolición de muro o pilar de hormigón de cualquier tipo y anchura variable, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	3,20	178,66	571,71
PR08003	<b>m³ Demolición fábrica ladrillo o bloque de hormigón compresor</b> Demolición de fábrica de ladrillo o bloques de hormigón macizado, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	2,68	86,16	230,91
PR08004	<b>m³ Demolición de muro de mampostería</b> Demolición de muro de mampostería de cualquier tipo, con compresor, incluso despeje de escombros y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	41,71	96,82	4.038,36
PR08007	<b>m² Desmontaje de cubierta metálica</b> Desmontaje manual de cubierta metálica de chapa incluso retirada de vigas de madera y chapa metálica, incluso despeje de residuos y acarreo hasta el contenedor. No incluye el coste de gestión de los RCD.	35,00	17,57	614,95
<b>G2.1.7 MUP 50 PINAREJO, VALLEFRÍA Y OTROS .....</b>				<b>6.670,73</b>
<b>G2.1.8 JEFE DE OBRA</b>				
PR10001	<b>h Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.	96,00	28,94	2.778,23
<b>G2.1.8 JEFE DE OBRA.....</b>				<b>2.778,24</b>
<b>G2.1 ANUALIDAD 2026 .....</b>				<b>94.527,52</b>
<b>G2.2 ANUALIDAD 2027</b>				
<b>G2.2.1 MUP 39 PINAR Y AGREGADOS</b>				
PR02004	<b>m Retirada cerramiento hilos alambre sin reutiliz. mala acc.</b> Retirada de cerramiento compuesto por hilos de alambre de espinoso o dulces, incluyendo retirada de alambres, retirada de postes, y traslado de residuos generados a zona de instalaciones del monte, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal. El alambre y los postes metálicos y de madera se gestionarán como RCD, no incluida la gestión en el precio.	883,00	9,00	7.947,00
PR03006	<b>m Cerramiento 1,50 m malla perfil met. L fijado parc. mala acc.</b> Cerramiento de 1,50 m de alto con postes de perfil angular de acero L40x40x4 mm de 2 m de altura con 5 taladros, colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección, y con una riostra en el inicio o fin de secciones, unidas las riostras a los perfiles con un vástago y tuercas M18, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	883,00	21,64	19.108,12

Código	Ud Descripción	Medición	Precio	Importe
PR03008	<b>m Reparación cerramiento malla perfil met. L mala acc.</b> Reparación de cerramiento de 1,50 m de alto sin desmantelamiento completo, manteniendo el alambre y con aprovechamiento máximo del 30 % de los postes existentes, con colocación de nuevos perfiles angulares de acero L40x40x4 mm y 2 m de altura con 5 taladros colocados a 4 m separación, clavados en el terreno 50 cm o en caso de no ser posible clavados un mínimo de 30 cm y recibidos con mochetes de piedra y hormigón en un máximo del 20 % de los postes y sin que sustituyan a los postes cimentados, con malla anudada galvanizada 148/18/15 atada a los taladros de los perfiles con alambre, tensada en postes de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de altura cimentados cada 50 m, con dos riostras de perfil angular de acero L60x60x6 mm de 2 m de largo cimentadas cada 100 m o en cambios de dirección y con una riostra en el inicio o fin de secciones, con cimentaciones en postes recibidos y riostras mediante dados de hormigón HNE-15 de 0,35x0,35 m en planta y 0,50 m de profundidad, incluso desbroces puntuales para la instalación, transporte de materiales y maquinaria y colocación, ejecutado en terrenos de mala accesibilidad, y medido en proyección horizontal.	1.850,00	19,06	35.261,00
PR04004	<b>ud Puerta cerramiento 80x120 bisagra muelle</b> Puerta prefabricada de acero galvanizado de 80x120 mm, con base colocada a 30 cm de altura del suelo para dejar paso inferior, con bisagras de muelle de cierre automático, fijada a perfiles angulares L60x60x6 mm del cerramiento con riostra con perfil L60x60x6 mm de 2 m de largo unidas al poste con un vástago y tuercas M18, incluyendo cimentación de los apoyos de la puerta a 50 cm de profundidad en el mismo pozo que el perfil del cerramiento, en pozos de 0,4x0,4x0,5 m rellenos de hormigón HNE-15, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	21,00	269,58	5.661,18
PR04005	<b>ud Gatera perfil L40 de 30x20 cm recibida en cerramiento</b> Gatera para escape de fauna en la base de cerramiento de 30x20 cm de sección libre, formada por dos perfiles angulares de acero L40x40x4 de 44 cm, uno de ellos adosado a un perfil del cerramiento preferiblemente cimentado, fijados al terreno en pozos de cimentación de 0,2x0,2x0,2 m rellenos de hormigón HNE15, y larguero superior soldado de perfil angular L40x40x4 de 38 cm de longitud, incluso recortado de la malla y fijación con alambre al cerco de la gatera, ejecutado en terreno de mala accesibilidad.	32,00	38,15	1.220,80
PR05001	<b>ud Cartel de obra aluminio</b> Cartel de obra de chapa de aluminio rotulado con vinilo de impresión digital, incluida estructura de sustentación conformada por perfilera metálica tubular y cimentación mediante hormigonado, diseñado de acuerdo con los requisitos del Reglamento de Ejecución (UE) 2022/129 de la Comisión de 21 de diciembre de 2021.	2,00	168,80	337,60
PR05002	<b>ud Cartel indicación de puerta en cerramiento</b> Cartel de indicación de dirección y distancia de puerta, de aluminio serigrafiado, de 40x30 cm, con cuatro perforaciones, fijado al cerramiento con grapas metálicas	38,00	39,46	1.499,48
PR07003	<b>ud Paso canadiense elevado 3x2 m</b> Paso canadiense elevado de 3 m de ancho y 2 m de largo formado por 4 vigas de acero IPN 200 con inclinación, vigas de acero IPN 100 transversales y pletinas rigidizadoras, acabado en esmalte anticorrosión verde, con rampa de entrada y salida de 3 m de ancho en chapa de acero lagrimada, construido en taller y con certificado de resistencia para el paso de camiones cargados, fijado al terreno con picas de acero o perfiles IPN, incluso suministro a obra desde fábrica, nivelación del terreno, aporte de tierra u hormigón para nivelación del paso si fuera preciso, nivelación del terreno junto al paso para colocación de puerta peatonal (no incluida), ayuda de maquinaria y albañilería y retirada de residuos a zona de clasificación, sin incluir su gestión.	2,00	4.474,15	8.948,30
<b>G2.2.1 MUP 39 PINAR Y AGREGADOS .....</b>				<b>79.983,48</b>
<b>G2.2.2 JEFE DE OBRA</b>				
PR10001	<b>h Jefe de obra</b> Jefe de obra sobre el terreno realizada por ingeniero con titulación en especialidad forestal.	128,00	28,94	3.704,32
<b>G2.2.2 JEFE DE OBRA.....</b>				<b>3.704,32</b>
<b>G2.2 ANUALIDAD 2027 .....</b>				<b>83.687,80</b>
<b>G2 LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III.....</b>				<b>178.215,32</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>340.009,49</b>

## 5. PRESUPUESTO GENERAL

## 5.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

### G1. LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

#### G1.1. Anualidad 2026

G1.1.1 MUP 156 Sierra Escalva .....	64.213,23 €
G1.1.2. Jefe de obra.....	2.778,24 €
<b>Suma .....</b>	<b>66.991,47 €</b>
Seguridad y salud .....	2.701,38 €
Gestión de residuos .....	205,90 €
<b>Presupuesto ejecución material Lote 1 Anualidad 2026 .....</b>	<b>69.898,75 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material del Lote 1 Anualidad 2026 a la cantidad de sesenta y nueve mil ochocientos noventa y ocho euros con setenta y cinco céntimos (69.898,75 €).

#### G1.2. Anualidad 2027

G1.2.1 MUP 158 Perímetro de Paredes .....	51.632,98 €
G1.2.2 MUP 159 Perímetro de Casasola .....	39.465,40 €
G1.2.3. Jefe de obra.....	3.704,32 €
<b>Suma .....</b>	<b>94.802,70 €</b>
Seguridad y salud .....	1.586,55 €
Gestión de residuos .....	2.150,10 €
<b>Presupuesto ejecución material Lote 1 Anualidad 2027 .....</b>	<b>98.539,35 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material del Lote 1 Anualidad 2027 a la cantidad de noventa y ocho mil quinientos treinta y nueve euros con treinta y cinco céntimos (98.539,35 €).

#### Total Lote 1

Anualidad 2026 .....	69.898,75 €
Anualidad 2027 .....	98.539,35 €
<b>Presupuesto ejecución material Lote 1 .....</b>	<b>168.438,10 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material total del Lote 1 a la cantidad de ciento sesenta y ocho mil cuatrocientos treinta y ocho euros con diez céntimos (168.438,10 €).



## G2. LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### G2.1. Anualidad 2026

G2.1.1 MUP 26 Cañal, Ladera y Entretérminos.....	17.973,62 €
G2.1.2 MUP 35 Monterredondo.....	11.404,35 €
G2.1.3 MUP 36 Dehesa de Navalquejigo .....	8.789,69 €
G2.1.4 MUP 40 El Pinar .....	29.145,62 €
G2.1.5 MUP 45 Monte Agudillo .....	8.550,25 €
G2.1.6 MUP 47 Pinar del Concejo.....	9.215,02 €
G2.1.7 MUP 50 Pinarejo, Vallefría y otros .....	6.670,73 €
G2.1.8 Jefe de obra.....	2.778,24 €
<b>Suma .....</b>	<b>94.527,52 €</b>
Seguridad y salud .....	2.701,38 €
Gestión de residuos .....	15.735,40 €
<b>Presupuesto ejecución material Lote 2 Anualidad 2026 .....</b>	<b>112.964,30 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material del Lote 2 Anualidad 2026 a la cantidad de ciento doce mil novecientos sesenta y cuatro euros con treinta céntimos (112.964,30 €).

### G2.2. Anualidad 2027

G2.2.1 MUP 39 Pinar y agregados.....	79.983,48 €
G2.2.2. Jefe de obra.....	3.704,32 €
<b>Suma .....</b>	<b>83.687,80 €</b>
Seguridad y salud .....	1.586,55 €
Gestión de residuos .....	1.579,66 €
<b>Presupuesto ejecución material Lote 2 Anualidad 2027 .....</b>	<b>86.854,01 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material del Lote 2 Anualidad 2027 a la cantidad de ochenta y seis mil ochocientos cincuenta y cuatro euros con un céntimo (86.854,01 €).

### Total Lote 2

Anualidad 2026 .....	112.964,30 €
Anualidad 2027 .....	86.854,01 €
<b>Presupuesto ejecución material Lote 2 .....</b>	<b>199.818,31 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material total del Lote 2 a la cantidad de ciento noventa y nueve mil ochocientos dieciocho euros con treinta y un céntimos (199.818,31 €).

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL GLOBAL

G1 Lote 1. Servicio de Gestión Forestal I .....	168.438,10 €
G2 Lote 2. Servicio de Gestión Forestal III .....	199.818,31 €
<b>Presupuesto ejecución material total .....</b>	<b>368.256,41 €</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material total del proyecto a la cantidad de trescientos sesenta y ocho mil doscientos cincuenta y seis euros con cuarenta y un céntimos (368.256,41 €).

## 5.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

### LOTE 1. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL I

#### Anualidad 2026

Presupuesto de ejecución material Lote 1 Anualidad 2026 .....	69.898,75 €
Gastos generales (13 %).....	9.086,84 €
Beneficio industrial (6 %).....	4.193,93 €
Valor estimado de la anualidad .....	83.179,52 €
IVA (21 %).....	17.467,70 €
<b>Presupuesto base licitación Lote 1 anualidad 2026 .....</b>	<b>100.647,22 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación del Lote 1 Anualidad 2026 a la cantidad de cien mil seiscientos cuarenta y siete euros con veintidós céntimos (100.647,22 €).

#### Anualidad 2027

Presupuesto de ejecución material Lote 1 Anualidad 2027 .....	98.539,35 €
Gastos generales (13 %).....	12.810,12 €
Beneficio industrial (6 %).....	5.912,36 €
Valor estimado de la anualidad .....	117.261,83 €
IVA (21 %).....	24.624,98 €
<b>Presupuesto base licitación Lote 1 anualidad 2027 .....</b>	<b>141.886,81 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación del Lote 1 Anualidad 2027 a la cantidad de ciento cuarenta y un mil ochocientos ochenta y seis euros con ochenta y un céntimos (141.886,81 €).

#### Total Lote 1

Anualidad 2026 .....	100.647,22 €
Anualidad 2027 .....	141.886,81 €
<b>Presupuesto base de licitación Lote 1.....</b>	<b>242.534,03 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación total del Lote 1 a la cantidad de doscientos cuarenta y dos mil quinientos treinta y cuatro euros con tres céntimos (242.534,03 €).

## LOTE 2. SERVICIO DE GESTIÓN FORESTAL III

### Anualidad 2026

Presupuesto de ejecución material Lote 2 Anualidad 2026 .....	112.964,30 €
Gastos generales (13 %).....	14.685,36 €
Beneficio industrial (6 %).....	6.777,86 €
Valor estimado de la anualidad .....	134.427,52 €
IVA (21 %).....	28.229,78 €
<b>Presupuesto base licitación Lote 1 anualidad 2026 .....</b>	<b>162.657,30 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación del Lote 2 Anualidad 2026 a la cantidad de ciento sesenta y dos mil seiscientos cincuenta y siete euros con treinta céntimos (162.657,30 €).

### Anualidad 2027

Presupuesto de ejecución material Lote 2 Anualidad 2027 .....	86.854,01 €
Gastos generales (13 %).....	11.291,02 €
Beneficio industrial (6 %).....	5.211,24 €
Valor estimado de la anualidad .....	103.356,27 €
IVA (21 %).....	21.704,82 €
<b>Presupuesto base licitación Lote 2 anualidad 2027 .....</b>	<b>125.061,09 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación del Lote 2 Anualidad 2027 a la cantidad de ciento veinticinco mil sesenta y un euros con nueve céntimos (125.061,09 €).

### Total Lote 2

Anualidad 2026 .....	162.657,30 €
Anualidad 2027 .....	125.061,09 €
<b>Presupuesto base de licitación Lote 1.....</b>	<b>287.718,39 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación total del Lote 2 a la cantidad de doscientos ochenta y siete mil setecientos dieciocho euros con treinta y nueve céntimos (287.718,39 €).

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN GLOBAL

Lote 1. Servicio de Gestión Forestal I.....	242.534,03 €
Lote 2. Servicio de Gestión Forestal III.....	287.718,39 €
<b>Presupuesto base de licitación total .....</b>	<b>530.252,42 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación total del proyecto a la cantidad de quinientos treinta mil doscientos cincuenta y dos euros con cuarenta y dos céntimos (530.252,42 €).



## HOJAS DE FIRMAS

Por medio de la presenta hoja de firmas, firmada mediante certificados digitales por los directores y el autor del proyecto, se firma el proyecto en su totalidad, incluyendo todos los documentos que lo conforman.

En Madrid, a la fecha de firma del proyecto

El ingeniero director del Servicio de Gestión Forestal I

Firmado por ÓSCAR  
RODRÍGUEZ PÁRRAGA -  
\*\*\*4680\*\* el día  
26/03/2026 con un  
certificado emitido por  
AC CAMERFIRMA FOR  
NATURAL PERSONS - 2016

Fdo.: Óscar Rodríguez Párraga

El ingeniero director del Servicio de Gestión Forestal III

Firmado por MIGUEL GARCIA OVEJERO -  
\*\*\*1969\*\* el día 26/03/2026 con un certificado  
emitido por AC CAMERFIRMA FOR NATURAL  
PERSONS - 2016

Fdo.: Ángel Romero de Lara

(P.A. El ingeniero del Servicio de Gestión Forestal III

Fdo.: Miguel García Ovejero)

El ingeniero autor del proyecto

Firmado  
digitalmente por

ALVARO  
ENRIQUEZ DE ALVARO  
SALAMANCA ENRIQUEZ DE  
(R: B81068892) SALAMANCA (R:  
B81068892)

Fdo.: Álvaro Enríquez de Salamanca