



## PROYECTO DE OBRA

# Creación de un sistema silvopastoral en montes de Caravia

<b>Ayto. Caravia.</b>	
<b>Comarca:</b>	Centro Oriente
<b>El Servicio de Redacción:</b>	Carlos Álvaro Méndez Infanzón Ingeniero de montes
<b>Fecha:</b>	Marzo de 2020

# INDICE

## **Documento n° 1 : MEMORIA**

- 1.- ANTECEDENTES.
- 2.- RESUMEN, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.
- 3.- ESTADO ACTUAL.
- 4.- PLAN DE TRABAJOS.
- 5.- TRAMITACIÓN AMBIENTAL.
- 6.- OCUPACIONES Y AUTORIZACIONES.
- 7.- REQUISITOS PARA LA CONTRATACION.
- 8.- PRESUPUESTO.

### ANEJOS A LA MEMORIA:

- Anejo n° 1: ESTUDIO BASICO DE SS
- Anejo n° 2: PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS
- Anejo n° 3: JUSTIFICACION DE PRECIOS

## **Documento n° 2: PLANOS.**

## **Documento n° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.**

## **Documento n° 4: PRESUPUESTO..**

**Documento nº 1**

# **MEMORIA**

## 1.- ANTECEDENTES

Se redacta el presente proyecto para la solicitud de ayudas para la ordenación y desarrollo del bosque convocadas por el Principado de Asturias el 23 de junio de 2019.

Los montes objeto de anteproyecto tienen un **proyecto de ordenación aprobado** por la consejería de medio rural y recursos autóctonos del Principado de Asturias.

## 2.- RESUMEN, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

### 2.1.- Resumen del Proyecto.

Las obras proyectadas consistirán en: *la creación de un sistema agroforestal de 9.93 has*

### 2.2.- Justificación del Proyecto.

Se justifica la ejecución del presente Proyecto en base a lo programado en el Plan de desarrollo rural en la medida 8. “Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los montes” en concreto en las submedidas: 8.2 creación de sistemas agroforestales.

El Presente anteproyecto desarrolla el **proyecto de ordenación aprobado** por la consejería de medio rural y recursos autóctonos del Principado de Asturias el 10 de abril de 2018 con nº de expediente **IG-13-001/16(P)**

## 3.- ESTADO ACTUAL

### 3.1.- Estado Legal.

#### 3.1.1.- Situación administrativa:

Los montes objeto de actuación es: **Piedra Blanca, propiedad del Ayuntamiento de Caravia.**

#### 3.1.2.- Cargas y limitaciones:

En la zona de trabajos no se tiene constancia de ocupaciones, cargas ni servidumbres, excepto las de paso por los caminos públicos y las líneas eléctricas que se respetaran.

### 3.2.- Estado Ambiental.

3.3.1.- Inclusión en la R.E.N.P.: ninguna de las actuaciones proyectadas está dentro de la R.E.N.P. del Principado de Asturias.

3.3.2.- Inclusión en la Red Natura 2000: ninguna de las actuaciones proyectadas están dentro de la Red Natura 2000.

## 4.- PLAN DE TRABAJOS

### 4.1.- Resumen de actuaciones:

#### 4.1.1.- Cuadro resumen de actuaciones y mediciones:

Ud	Descripción	Ficha 1 PS 1
ha	Roza cont. c/RA. y desbroz cadenas.z. desarb.L.E.medias	9.93
ha	Aplicación de abono de implantación complejo NPK (8/24/16)	9.93
ha	Aplicación de enmienda caliza de implantación (1,5 t).	9.93
m	Cierre malla cinegética en bosquetes. Manual	528
u	Plantación manual hoyos 40x40x40cm.L.E.bajo-medias	504
u	<i>Fraxinus excelsior</i> .C300 cm <sup>3</sup>	504

### 4.2.- Apeo de rodales

#### 4.2.1.- Piedra Blanca:

#### Rodal PS1: Sistema agroforestal sin roturación.(Rodaes 17e y 18a del PO aprobado.

**Superficie:** Según cuadro resumen.

**Situación actual:** zona de pasto arbustivo.

**Descripción de los trabajos:** creación de pastizal mediante roza, roturación, abonado y siembra.

Se colocarán 4 bosquetes de 1089 m<sup>2</sup> cada uno y se plantarán 126 pies de Fresno en cada uno. Se protegerán con malla cinegética de 1.5 m.

## 5.- TRAMITACIÓN AMBIENTAL

Por el tipo de actuaciones **No es necesario realizar el EPIA**

## 6.- OCUPACIONES, PERMISOS Y AUTORIZACIONES

Por el tipo de Proyecto no es precisa la solicitud previa a la contratación administrativa de permisos u autorizaciones a otros organismos competentes, otras administraciones o particulares.

## 7.- REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA LA CONTRATACIÓN

### 7.1.- Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución de la obra es de **CUATRO MESES (4)**.

### 7.2.- Clasificación del contratista:

“Para las obras incluidas en el presente Proyecto no será exigible clasificación empresarial, de acuerdo con la disposición adicional sexta del Real Decreto-Ley 9/2008, de 28 de Noviembre. No obstante, la solvencia técnica económica, financiera y técnica podrá ser acreditada mediante la clasificación/es empresarial: **k-6-1**.”

**7.3.- Declaración de obra completa:** A los efectos contenidos en el art. 125 del *Real Decreto 1.098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas*, las obras se declaran susceptibles de ser entregadas al Servicio correspondiente, siendo conceptuada como obra completa, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto.

## 8.- PRESUPUESTO.

Presupuesto de licitación según presupuesto general previsto en el documento “Presupuesto” Includo al final presente proyecto.

En Gijón, marzo de 2020.



Fdo. Carlos Álvaro Méndez Infanzón.  
Ingeniero de montes.

# **A N E J O S**

# **Anejo n° 1**

## **Estudio Básico de Seguridad y Salud**



## **ANEXO: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **MEMORIA**

#### **DATOS DE LA OBRA**

##### **1.1. SITUACIÓN**

Las obras se realizarán en Caravia.

##### **1.2. AUTOR DEL PROYECTO Y PRESUPUESTO**

El redactor del Proyecto Básico y de Ejecución para la citada obra:

La partida presupuestaria para el presente estudio básico de seguridad y salud es de 565.13 €.

##### **1.3. NÚMERO DE OPERARIOS PREVISTOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

El número total de trabajadores para el cálculo de consumo de "Equipos de Protección Individual", será de 4 operarios. En este número quedan englobadas todas las personas intervinientes en el proceso con independencia de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

El plazo de ejecución de las obras será de 4 meses.

#### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO**

Debido a la naturaleza de la obra, al bajo presupuesto de la misma y a que no se superarán los 500 jornales de trabajo, se entiende que no es necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud según el R.D. 1627/1997.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS RESPECTO A LOS TRABAJADORES**

- . Todo el personal que sea adscrito a la obra deberá:
- Estar dado de alta en la Seguridad Social.
- Estar formado e informado sobre los riesgos que desempeña el trabajo que va a ejercer.

- Estar capacitado físicamente para el trabajo que vaya a desempeñar.
  - Estar dotado con el equipo de protección individual correspondiente al trabajo que vaya a desempeñar.
1. Jamás efectuará trabajos una persona sola en zonas alejadas de núcleos de población.
  2. Portar siempre ropa y calzado adecuados, con especial atención a la ropa de abrigo en invierno e impermeable los días de lluvia.
  3. En la obra siempre habrá un teléfono móvil a disposición de los trabajadores para casos de emergencia.
  4. La contrata tiene la responsabilidad de dotar a los trabajadores, que vayan a trabajar en la obra, de los Equipos de Protección Individual correspondientes a cada tipo de trabajo, y de velar que los trabajadores hagan uso de los mismos.
  5. Los Equipos de Protección Individual deberán estar homologados.
  6. Bajo ningún concepto podrá estar un trabajador solo en el monte.
  7. En el tajo siempre estará disponible un botiquín perfectamente equipado y un vehículo que permita desplazar en la mayor brevedad a un posible accidentado.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS RESPECTO A LA MAQUINARIA**

1. Cada máquina y todo terreno portará siempre un botiquín y un extintor homologado.
2. La maquinaria deberá contar con Certificado CE; y aquella que vaya a circular por la vía pública deberá tener en regla la documentación; el permiso de circulación y el seguro.
3. Se prestará especial atención a la forma física y agilidad de los maquinistas, con el fin de evitar accidentes a la hora de descender de la maquinaria; pues se juntan dos factores de riesgo: la altura de la maquinaria y la irregularidad del terreno.
4. Jamás se descenderá de la máquina dando un salto.
5. En ningún momento la máquina se encontrará trabajando sola en el monte, debiendo de estar acompañada al menos de un operario para poder dar la alarma en caso de accidente.
6. El maquinista dispondrá de un clinómetro (o similar), para poder conocer la pendiente máxima, antes de abordar los trabajos, y así tendrá un dato objetivo para saber si puede, o no, abordar los trabajos.

7. Jamás superar las pendientes máximas admitidas por el fabricante. De todos modos, no se superarán las siguientes pendientes: 70% para arañas, 50% para orugas y 30% para ruedas, salvo en pistas ya existentes que sustenten tráfico rodado. En ningún caso se superará la pendiente máxima que figure en la ficha técnica de la máquina.

8. Extremar la precaución en el tránsito con vehículos todo-terreno, con especial precaución al dar la vuelta, escogiendo las zonas de mayor anchura y mejores condiciones. Se deberá prestar especial vigilancia a las fuertes pendientes, a las curvas excesivamente pronunciadas y a las zonas de cortados o fuertes pendientes. El conductor deberá ser experimentado.

9. Deberán señalizarse las obras en todos los caminos que se vean afectados y en ambos sentidos.

10. Deberán señalizarse las obras según norma 8.3.1c del Ministerio de Fomento cuando éstas afecten a caminos o carreteras de la red viaria. Igualmente se dotará con señalización vertical de tráfico aquellos entronques con los caminos en los que se pueda verter barro o cualquier otro producto deslizante en la red viaria como consecuencia del desplazamiento de maquinaria y/o todo-terrenos adscritos a las obras.

11. En las zonas de trabajo que presentan fuertes pendientes, se tomarán las medidas pertinentes para evitar riesgos añadidos por este motivo, poniendo especial atención en los trabajos que se realicen mediante maquinaria, sobre todo en: subsolado, rozas mecanizadas y apertura de cortafuegos. **NO REALIZAR OPERACIONES MECÁNICAS EN PENDIENTES SUPERIORES AL 50 %.**

## **PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA**

Existirá en cada tajo de la obra un botiquín portátil de primeros auxilios, que contendrá los materiales mínimos citados en R.D. 486/97 (y su guía de aplicación). El botiquín estará en una zona visible, conocida por los trabajadores y perfectamente señalizado según la normativa en vigor (R.D. 485/97).

También existirá junto al botiquín un cartel claramente visible en que se indiquen los teléfonos y direcciones de los centros médicos más próximos y de los servicios de emergencia existentes en la zona.

En Gijón, marzo de 2020.



Fdo. Carlos Álvaro Méndez Infanzón.  
Ingeniero de montes.

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

### 1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN (EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN)

2. Constitución Española (Arts.15, 40.2 y 43)
3. Instrumento de ratificación de 29 de abril de 1980 de la Carta Social Europea, hecha en Turín en fecha 18 de octubre de 1961 (Arts. 3, 7, 8 y 11)
4. Decreto 2065/1974 de 30 de mayo por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Seguridad Social (arts. 26, 27 y 186 a\ 190)
5. Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales
6. Estatuto de los Trabajadores, Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo.
7. Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
8. Real Decreto 780/1998, de 30 de Abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997
9. Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
10. 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
11. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, que traspone la Directiva sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, particular dorsolumbares, para los trabajadores. B.O.E. nº 97, de 23 de abril.
12. 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
13. Orden de 27 de junio de 1997 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
14. 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

15. 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
16. Real Decreto 1488/1998, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.
17. Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual
18. Real Decreto Legislativo 5/2000 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el orden Social.
19. Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
20. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
21. Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.
22. Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, Por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
23. Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales
24. Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 09-03-71, B.O.E. 16-03-71 ; vigente el capítulo 6 del título II)
25. Convenio Colectivo Provincial de la Construcción
26. Real Decreto 1495/1986, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (B.O.E. 21-07-86) y Reales Decretos 590/1989 (B.O.E. 03-06-89) y 830/1991 (B.O.E. 31-05-91) de modificación del primero.
27. O.M. de 07-04-88, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Reglamentaria MSGSM1, del Reglamento de Seguridad de las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados (B.O.E. 15-04-88).

28. Real Decreto 1435/1992, sobre disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de legislaciones de los estados miembros sobre Máquinas (B.O.E. 11-12-92).

29. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, que modifica el anterior 1435/1992.

30. Real Decreto 245/1989 sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (B.O.E. 11-03-89) y Real Decreto 71/1992, por el que se amplía el ámbito de aplicación del anterior, así como órdenes de desarrollo.

31. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre por el que se modifica el 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, en materia de trabajos temporales en altura. (BOE núm. 274 de 13-11~04).

32. Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protecciones contra Incendios.

33. Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por la que se regula la Inspección Técnica de Vehículos (I TV).

34. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

35. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

36. Real Decreto 576/1997, sobre la modificación del Reglamento General, en relación a la gestión de las Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.

37. Reglamento do Líneas Aéreas de Alta Tensión (O.M. 28/11/1968).

38. R.D. 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la 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

39. Reglamento de los servicios de prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas, como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o

privadas, para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de riesgos laborales (O.M. 27/06/1997).

40. Código de circulación.
41. Norma de Carreteras 8.3 -I.C., Señalización, Balizamiento, Defensas, Limpieza y Terminación de las Obras Fijas fuera de poblado del M.O.P .U.
42. Extintores de incendios (ITC MIE-AP5)
43. R.D. 379/2001, Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus inspecciones técnicas complementarias.
44. D.R. 286/2006, de 10 de marzo, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
45. R.D. 604/2006, 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
46. R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
47. Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación, en el sector de la construcción.
48. R.D. 1109/2007 de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
49. R.D. 337/2010 de 19 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
50. Así como todas aquellas disposiciones reglamentarias, no mencionadas, que tendentes a la protección, tanto de los trabajadores como de terceras personas ajenas a la obra, que estén en vigor durante el tiempo de ejecución de la obra.



## **2. CONDICIONES GENERALES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- Como norma general se elegirán prendas cómodas y operativas con el fin de evitar las consabidas reticencias y negativas a su uso. De ahí que el presupuesto contemple calidades que en ningún momento pueden ser rebajadas, ya que iría en contra del objetivo general.

- Estarán certificados y portarán de modo visible el marcado CE

- Los equipos de protección individual, se entienden en esta obra, como intransferibles y personales, con excepción de aquellos que estén homologados para uso colectivo. Los cambios de personal requerirán el acopio de las prendas usadas para eliminarlas de la obra.

- Los equipos de protección individual que cumplan en cadena con las indicaciones expresadas en todo el punto anterior, debe entenderse autorizado su uso durante el período de vigencia que fije el fabricante. Llegando a la fecha de caducidad se eliminará dicho E.P.I.

- Todo equipo de protección individual en uso deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia del cambio y el nombre y empresa de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual.

## **3. CONDICIONES GENERALES A CUMPLIR POR LA MAQUINARIA**

Como norma general toda maquinaria utilizada en obra vendrá provista del marcado “CE”, o en su defecto estará certificada por una O.C.A. (Organismo de Control Autorizado).

Los operadores de maquinas conocerán perfectamente su funcionamiento, habiendo sido instruidos y recibido formación práctica antes de comenzar a trabajar en la obra, conociendo perfectamente el manual de instrucciones de fabricante del que se le entregará una copia.

Las maquinas tendrán todos los dispositivos de seguridad para su correcto funcionamiento, **PROHIBIÉNDOSE EL USO DE CUALQUIER MAQUINA EN LA QUE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PUESTOS POR EL FABRICANTE HAYAN SIDO MODIFICADOS O PUESTOS FUERA DE FUNCIONAMIENTO.**

Se comprobará cada cierto tiempo el buen funcionamiento de los sistemas de seguridad de las maquinas.

Las máquinas tendrán el mantenimiento necesario, estando en perfecto estado para poder comenzar los trabajos.

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA

Todos los trabajadores antes de comenzar su participación en las obras deberán haber superado unas pruebas médicas que reconozcan su aptitud física para el desempeño de los trabajos que deben realizar. Los trabajadores tienen derecho a renunciar a dicho reconocimiento médico, en cuyo caso tienen la obligación de firmar un documento que así lo acredite.

Existirá en cada tajo de la obra un botiquín portátil de primeros auxilios, que contendrá los materiales mínimos citados en R.D. 486/97 (y su guía de aplicación). El botiquín estará en una zona visible, conocida por los trabajadores y perfectamente señalizado según la normativa en vigor (R.D. 485/97).

También existirá junto al botiquín un cartel claramente visible en que se indiquen los teléfonos y direcciones de los centros médicos más próximos y de los servicios de emergencia existentes en la zona.

##### Emergencias:

- |                   |      |
|-------------------|------|
| •Emergencias      | 112  |
| •Bomberos         | 080  |
| •Protección civil | 1080 |

##### Centros médicos:

- |                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| •Centro de salud de CARAVIA          | 985 71 73 16 |
| •Hospital Central de Asturias OVIEDO | 985 10 80 00 |

TODOS LOS ACCIDENTES QUE SUPONGAN BAJA, deben ser comunicados por escrito (fax) al coordinador de seguridad durante la ejecución de las obras.

## **5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.**

Antes del inicio de las obras, “si así fuera requerido”, la Empresa Constructora elaborará y presentará su Plan de Seguridad y Salud, que estudie, analice, desarrolle y complemente el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Las modificaciones que pudieran producirse en el contenido del Plan de Seguridad y Salud elaborado por la empresa constructora precisarán para su puesta en práctica la aprobación por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución o de la Dirección Facultativa ante la inexistencia de aquél.

En Gijón, marzo de 2020.



Fdo. Carlos Álvaro Méndez Infanzón.  
Ingeniero de montes.

# **Anejo nº 2**

## **Programación de los trabajos.**

	Mes 1	Mes2	Mes 3	Mes 4	TOTAL
CREACION SISTEMA AGROFORESTAL					
Roza cont. c/T.R	3.051,49 €				3.051,49 €
Aplicación de abono		3.736,16 €			3.736,16 €
Aplicación de enmienda caliza		3.760,49 €			3.760,49 €
Cierre malla cinegetica			2.872,32 €		2.872,32 €
Plantacion manual				742,96 €	742,96 €
Fraxinus excelsior.C300 cm³				161,28 €	161,28 €
SEGURIDAD Y SALUD					
SS	141,283 €	141,283 €	141,283 €	141,283 €	565,13 €
TOTAL	3.192,77 €	7.637,93 €	3.013,60 €	1.045,52 €	14.889,83 €

En Gijón, marzo de 2020.



Fdo. Carlos Álvaro Méndez Infanzón.  
Ingeniero de montes.

## **Anejo nº 3**

# **Justificación de precios**

## ANEJO: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### Cuadro nº 1: Mano de Obra, Maquinaria y Materiales

---

## Anejo: Justificación de precios.

## Cuadro nº 1: Mano de Obra, Maquinaria y Materiales

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
<b>MATERIALES</b>					
MTCP.AE01	m	Malla cinegetica	528,0000	0,1499	79,15
MTCP.PM02	u	Poste de madera de castaño, ø>12 cm, altura 2,2 m (p.o.)	145,2000	2,6472	384,37
MTCP.TA01	u	Tensor de alambre (p.o.)	58,0800	0,3909	22,70
MTMS.EN01	kg	Enmienda caliza (CaO,Ca(OH),CaCO3,CaMgCO3,etc)	24.825,0000	0,1263	3.135,40
MTMS.FQ05	kg	Abono complejo NPK 8-24-16	5.958,0000	0,5880	3.503,30
MTPL.CO117	u	Fraxinus excelsior.C300 cm²	504,0000	0,3155	159,01
P043	Ud.	Reconocimiento médico oblig.	1,0000	22,7084	22,71
S10	Ud.	Ropa de trabajo	3,0000	10,0709	30,21
S11	Ud.	Cinturón antivibratorio	1,0000	12,9212	12,92
S12	Ud.	Comando de abrigo	2,0000	29,3732	58,75
S13	Ud.	Traje de aguas	4,0000	8,3924	33,57
S14	Ud.	Señal de obra	8,0000	8,7099	69,68
S15	m	Cinta baliza de señalización	40,0000	0,2114	8,46
S16	Ud.	Botiquín portatil	1,0000	44,0705	44,07
S17	Ud.	Reposición de botiquín portatil	1,0000	29,3397	29,34
S19	Ud.	Extintor portatil	1,0000	47,0900	47,09
S8C	par	Botas de Seguridad Construcción	3,0000	23,2729	69,82
S8I	par	Botas de seguridad impermeables	3,0000	21,0513	63,15
S9	Ud.	Casco de protección cabeza	3,0000	2,9409	8,82
<b>MAQUINARIA</b>					
MQFO.A01	h	Abonadora centrífuga	17,3408	2,0000	34,68
MQFO.A16	h	Desbrozadora de cadenas	37,6834	3,5000	131,89
MQFO.A23	h	Remolque basculante	1,3728	2,2100	3,03
MQFOP.TR01	h	Tractor ruedas <100 CV	40,6256	31,0000	1.259,39
MQFOP.TR02	h	Tractor ruedas 101/140 CV	85,3662	33,5000	2.859,77
MQTR.PT	u	Transporte personal tajo monte	15,7202	10,0000	157,20
<b>MANO DE OBRA</b>					
MOH.CF01	h	Capataz de cuadrilla	1,2413	13,8300	17,17
MOH.PF01	h	Peón forestal especialista	8,6669	12,6200	109,38
MOJ.CF01	d	Capataz de cuadrilla	1,8164	110,4800	200,67
MOJ.PF01	d	Peón forestal especialista	19,6850	100,9600	1.987,40
S18	h	Formación en seguridad y salud	2,1156	31,5000	66,64

Resumen	%	Importe
Mano de obra.....	16,00	2.381,26
Maquinaria.....	29,87	4.445,97
Materiales.....	52,29	7.782,89
Otros.....	1,85	274,68



## ANEJO: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### Cuadro nº 2: Precios descompuestos

---

## Anejo: Justificación de precios. Cuadro nº 2: Precios descompuestos

Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
<b>001</b>	<b>PCI.AE02</b>		<b>m</b>	<b>Cierre malla cinegetica en bosquetes. Manual</b>			
				M de cierre de malla cinegetica en pastizales, de 1,5 m de altura, a base de postes de madera de castaño de 12 cm de diámetro mínimo y 2,20 metros de altura, separados cada 4 metros y clavados de forma manual un mínimo de 50 cm, tensados y arriostados cada 50 m. Incluye la formación de portillas en el cruce con viales y la distribución de los materiales por el tajo, así como la parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo. Totalmente terminado.			
	MQJ.CF01	0,0019	d	Capataz de cuadrilla	110,48	0,21	
	MQJ.PF01	0,0265	d	Peón forestal especialista	100,96	2,68	
	MQFOP.TR01	0,0441	h	Tractor ruedas <100 CV	31,00	1,37	
	MQFO.A23	0,0026	h	Remolque basculante	2,21	0,01	
	MTCP.PM02	0,2750	u	Poste de madera de castaño, ø>12 cm, altura 2,2 m (p.o.)	2,65	0,73	
	MTCP.AE01	1,0000	m	Malla cinegetica	0,15	0,15	
	MTCP.TA01	0,1100	u	Tensor de alambre (p.o.)	0,39	0,04	
	%MEDAUX01	2,0000	%	Medios auxiliares (2%)	5,19	0,10	
	MQTR.PT	0,0151	u	Transporte personal tajo monte	10,00	0,15	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,44</b>
<b>002</b>	<b>PEA.TR04</b>		<b>ha</b>	<b>Aplicación de enmienda caliza de implantación (1,5 t).</b>			
				Ha de aportación de enmienda caliza, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de pastizales. Dosis de encalado de 1300 kg/ha de óxido de cal, en la fase previa a la siembra. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.			
	MOH.CF01	0,0966	h	Capataz de cuadrilla	13,83	1,34	
	MOH.PF01	0,6769	h	Peón forestal especialista	12,62	8,54	
	MQFOP.TR01	1,3542	h	Tractor ruedas <100 CV	31,00	41,98	
	MQFO.A01	1,3542	h	Abonadora centrífuga	2,00	2,71	
	MTMS.EN01	2.500,0000	kg	Enmienda caliza (CaO,Ca(OH),CaCO3,CaMgCO3,etc)	0,13	315,75	
	%MEDAUX01	2,0000	%	Medios auxiliares (2%)	370,32	7,41	
	MQTR.PT	0,0966	u	Transporte personal tajo monte	10,00	0,97	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>378,70</b>
<b>003</b>	<b>PEA.TR05</b>		<b>ha</b>	<b>Aplicación de abono de implantación complejo NPK (8/24/16)</b>			
				Ha de aportación de abono complejo NPK 8-24-16, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de praderas. Dosis de abonado de 600 kg/ha, 40-50 UF de Nitrógeno, 144 UF de P2O5 y 80-100 de K2O. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.			
	MOH.CF01	0,0284	h	Capataz de cuadrilla	13,83	0,39	
	MOH.PF01	0,1959	h	Peón forestal especialista	12,62	2,47	
	MQFOP.TR01	0,3921	h	Tractor ruedas <100 CV	31,00	12,16	
	MQFO.A01	0,3921	h	Abonadora centrífuga	2,00	0,78	
	MTMS.FQ05	600,0000	kg	Abono complejo NPK 8-24-16	0,59	352,80	
	%MEDAUX01	2,0000	%	Medios auxiliares (2%)	368,60	7,37	
	MQTR.PT	0,0284	u	Transporte personal tajo monte	10,00	0,28	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>376,25</b>
<b>004</b>	<b>RMCMTRaab</b>		<b>ha</b>	<b>Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.medias</b>			
				Ha de roza de matorral continua mecanizada en zonas desarboladas, con desbrozadora de cadenas sobre tractor de ruedas respetando pies a conservar. Cubierta completa y limitaciones a la ejecución de la roza medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.			
	MQFOP.TR02	8,5968	h	Tractor ruedas 101/140 CV	33,50	287,99	
	MQFO.A16	3,7949	h	Desbrozadora de cadenas	3,50	13,28	
	%MEDAUX01	2,0000	%	Medios auxiliares (2%)	301,27	6,03	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>307,30</b>
<b>005</b>	<b>RPL.CO19</b>		<b>u</b>	<b>Fraxinus excelsior.C300 cm²</b>			
				Ud de planta de Fraxinus excelsior de 1 savia, en contenedor con cepellón mínimo de 300 cm², que cumpla el R.D. 289/03, de 7 de marzo sobre comercialización de M.F.R.. No incluye la colocación de la planta así como el transporte al tajo ni el reparto por el mismo.			
	MTPL.CO117	1,0000	u	Fraxinus excelsior.C300 cm²	0,32	0,32	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,32</b>

## Anejo: Justificación de precios. Cuadro nº 2: Precios descompuestos

Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
<b>006</b>	<b>RPTPAHaab</b>	<b>mil</b>		<b>Plantación manual hoyos 40x40x40cm L.E bajo-medias</b>			
				Millar de hoyos abiertos mediante apertura manual (azada o similar) de dimensiones mínimas de 40x40 cm en su base superior y 20x20 cm en su base inferior con una profundidad de 40cm. La tierra quedará suelta y desmenuzada, depositándose en el interior del hoyo tras su remoción, quedando el interior del mismo libre de piedras, raíces u otros elementos perjudiciales. La terminación será a modo de alcorque, nivelado alrededor del punto de plantación. Limitaciones a la ejecución del ahoyado bajo-medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: pendiente y tipo de terreno, escabrosidad, densidad de plantación, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo			
	MQJ.CF01	1,5638	d	Capataz de cuadrilla	110,48	172,77	
	MQJ.PF01	10,9481	d	Peón forestal especialista	100,96	1.105,32	
	%MEDALX01	2,0000	%	Medios auxiliares (2%)	1.278,09	25,56	
	MQTR.PT	12,5118	u	Transporte personal tajo monte	10,00	125,12	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.428,77</b>
<b>007</b>	<b>SS.C.01</b>	<b>u</b>		<b>Señales de obra</b>			
				Señales de seguridad para obras en material plástico o metálicas colocadas sobre soporte o con trípode incorporado. Incluida su colocación. Cumplirán las exigencias del R. D. 485/97.			
	S14	1,0000	Ud.	Señal de obra	8,71	8,71	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,71</b>
<b>008</b>	<b>SS.C.03</b>	<b>m</b>		<b>Cinta baliza de señalización</b>			
				Cinta de señalización para delimitar zonas en las que este prohibido el paso o donde exista un riesgo localizado. Incluida su colocación con estacas de madera. En colores de seguridad (negro/amarillo o rojo/blanco).			
	S15	1,0000	m	Cinta baliza de señalización	0,21	0,21	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,21</b>
<b>009</b>	<b>SS.C.04</b>	<b>u</b>		<b>Botiquín portátil</b>			
				Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.			
	S16	1,0000	Ud.	Botiquín portátil	44,07	44,07	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,07</b>
<b>010</b>	<b>SS.C.05</b>	<b>u</b>		<b>Reposición de botiquín portátil</b>			
				Reposición del material del botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.			
	S17	1,0000	Ud.	Reposición de botiquín portátil	29,34	29,34	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>29,34</b>
<b>011</b>	<b>SS.C.06</b>	<b>u</b>		<b>Extintores portátiles</b>			
				Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/89B, de 3-6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada en coche o maquina. Cumplirá el programa de mantenimiento de acuerdo con el R. D. 1942/93.			
	S19	1,0000	Ud.	Extintor portátil	47,09	47,09	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,09</b>
<b>012</b>	<b>SS.I.XC.01</b>	<b>u</b>		<b>Casco de protección</b>			
				Casco de seguridad para la protección de la cabeza del usuario, frente a la caída de objetos o golpes. Compuesto por casquete, visera, ala, arnés, banda de cabeza y banda de nuca. Homologado según la norma europea: EN 397			
	S9	1,0000	Ud.	Casco de protección cabeza	2,94	2,94	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,94</b>

## Anejo: Justificación de precios. Cuadro nº 2: Precios descompuestos

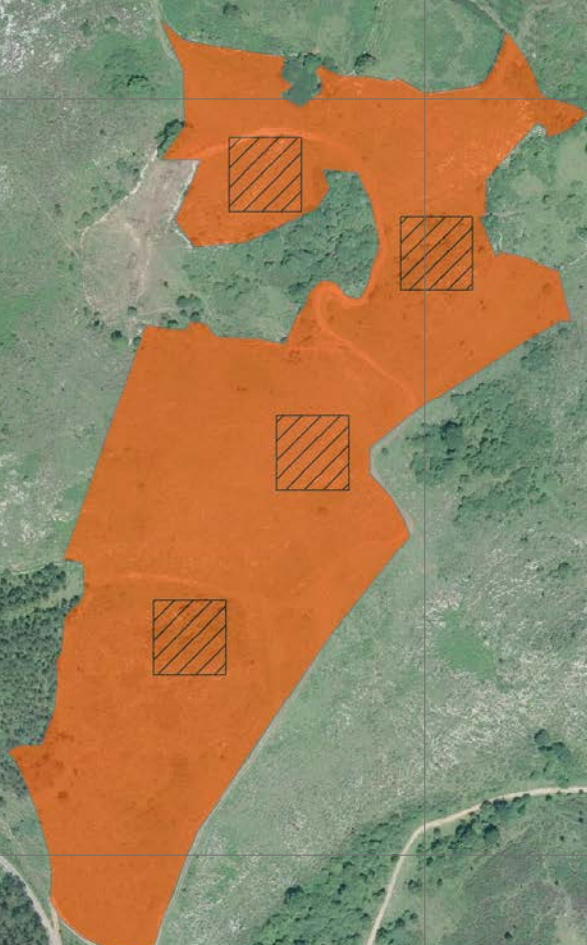
Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
<b>013</b>	<b>SS.I.XC.02</b>		<b>u</b>	<b>Comando de abrigo</b>			
				Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.			
	S12	1,0000	Ud.	Comando de abrigo	29,37	29,37	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,37</b>
<b>014</b>	<b>SS.I.XC.03</b>		<b>u</b>	<b>Ropa de trabajo</b>			
				Ropa de trabajo compuesta preferentemente por pantalón y chaqueta (en su defecto buzo), en colores bien visibles en el medio natural (naranja, amarillo...), con los puños ajustables.			
	S10	1,0000	Ud.	Ropa de trabajo	10,07	10,07	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,07</b>
<b>015</b>	<b>SS.I.XC.04</b>		<b>par</b>	<b>Botas de seguridad construcción</b>			
				Par de botas de seguridad para trabajos de construcción en piel o similar con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 345			
	S8C	1,0000	par	Botas de Seguridad Construcción	23,27	23,27	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,27</b>
<b>016</b>	<b>SS.I.XC.05</b>		<b>par</b>	<b>Botas de seguridad impermeables</b>			
				Par de botas de seguridad impermeables para trabajos de construcción en PVC con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 347			
	S8I	1,0000	par	Botas de seguridad impermeables	21,05	21,05	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,05</b>
<b>017</b>	<b>SS.I.XC.06</b>		<b>u</b>	<b>Cinturón antivibratorio</b>			
				Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujeción torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.			
	S11	1,0000	Ud.	Cinturón antivibratorio	12,92	12,92	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,92</b>
<b>018</b>	<b>SS.I.XX.01</b>		<b>u</b>	<b>Traje de aguas</b>			
				Traje de aguas en material resistente para trabajos en el monte. Con capucha fija, ventilación dorsal y en axilas, cierre con solapas, puño interno elástico y solapas en los bolsillos.			
	S13	1,0000	Ud.	Traje de aguas	8,39	8,39	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,39</b>
<b>019</b>	<b>SS.I.XX.02</b>		<b>h</b>	<b>Formación en seguridad y salud de los trabajadores</b>			
				Hora de formación en seguridad y salud de los trabajadores previa al comienzo de las obras en las que se explicarán los riesgos que van a existir en dicha obra y las medidas preventivas diseñadas para evitarlos. Dicha formación se dará preferentemente a pie de obra y por personal conocedor de las obras a realizar, las características de la zona y de las técnicas de prevención de riesgos laborales necesarias para la correcta ejecución de la obra.			
	S18	0,7052	h	Formación en seguridad y salud	31,50	22,21	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,21</b>
<b>020</b>	<b>SS.I.XX.03</b>		<b>Ud</b>	<b>Reconocimiento médico obligat.</b>			
				Reconocimiento médico obligatorio.			
	P043	1,0000	Ud	Reconocimiento médico oblig.	22,71	22,71	
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,71</b>

**Documento nº 2**

**PLANOS**





N



**Legend**

**SITEMA AGROFORESTAL**

-  BOSQUETE
-  PASTIZAL

<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b> CREACIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES EN MONTES DE CARAVIA			
<b>TÍTULO DEL PLANO:</b> PLANO DE ACTUACIONES			
<b>ESCALA:</b>  0 30 60 120 1:5.000	<b>EL INGENIERO DE MONTES:</b>  CARLOS ÁLVARO MÉNDEZ INFANZÓN		
		<b>FECHA:</b> MARZO 2020	<b>DIN:</b> A4 - V
		<b>PLANO Nº:</b> 1 <b>HOJA I DE I</b>	

COPIA AUTÉNTICA. El documento electrónico ha sido aprobado. Mediante el código de verificación 6S1P2746B272J5K0M4X puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://sedelectronica.aytoacaravia.com

4813500

4813000

4813500

4813000

**Documento nº 3**

**PLIEGO DE  
PRESCRIPCIONES  
TECNICAS**



**ÍNDICE**

1.	<u>GENERALIDADES</u> .....	3
	<u>ARTÍCULO 1.1.</u> <u>Naturaleza del presente pliego de prescripciones técnicas</u> .....	3
	<u>ARTÍCULO 1.2.</u> <u>Normativa complementaria</u> .....	3
	<u>ARTÍCULO 1.3.</u> <u>Medidas de seguridad y protección</u> .....	4
	<u>ARTÍCULO 1.4.</u> <u>Control de materiales</u> .....	5
	<u>ARTÍCULO 1.5.</u> <u>Ensayos y pruebas</u> .....	6
	<u>ARTÍCULO 1.6.</u> <u>Prohibiciones</u> .....	7
	<u>ARTÍCULO 1.7.</u> <u>Limpieza final de las obras</u> .....	7
	<u>ARTÍCULO 1.8.</u> <u>Reparación de afecciones</u> .....	7
	<u>ARTÍCULO 1.9.</u> <u>Disponibilidad de mano de obra, maquinaria e instalaciones</u> ..	7
2.	<u>DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS</u> .....	8
	<u>ARTÍCULO 2.1.</u> <u>Obras a realizar</u> .....	8
	<u>ARTÍCULO 2.2.</u> <u>Modificaciones durante la ejecución</u> .....	8
	<u>ARTÍCULO 2.3.</u> <u>Obras y trabajos no incluidos</u> .....	8
	<u>ARTÍCULO 2.4.</u> <u>Cartel informativo de obra</u> .....	8
3.	<u>Ejecución de las obras</u> .....	8
	<u>ARTÍCULO 3.1.</u> <u>Dirección de las obras</u> .....	8
	<u>ARTÍCULO 3.2.</u> <u>Jefe de Obra</u> .....	9
	<u>ARTÍCULO 3.3.</u> <u>Conformidad de la obra con los planos y valoraciones</u>	9
	<u>permisibles</u>	9
	<u>ARTÍCULO 3.4.</u> <u>Planos de detalle</u> .....	9
	<u>ARTÍCULO 3.5.</u> <u>Replanteo de las obras</u> .....	9
	<u>ARTÍCULO 3.6.</u> <u>Medición y abono de las diversas fases de la obra</u> .....	10
	<u>ARTÍCULO 3.7.</u> <u>Transporte adicional</u> .....	11
	<u>ARTÍCULO 3.8.</u> <u>Partidas alzadas</u> .....	11
	<u>ARTÍCULO 3.9.</u> <u>ROZAS</u> .....	12
3.9.1.	<u>ROZAS</u>	12
	<u>ARTÍCULO 3.10.</u> <u>PLANTACIÓN Y ABONADO EN REPOBLACIÓN</u> .....	16
3.10.1.	<u>plantación</u>	16
	<u>ARTÍCULO 3.11.</u> <u>PASTIZALES</u> .....	22
3.11.1.	<u>ENMIENDA - ABONADO PARA PASTIZALES</u> .....	28
	<u>ARTÍCULO 3.12.</u> <u>PROTECCIÓN DE LA REPOBLACIÓN</u> .....	32
3.12.1.	<u>CERRAMIENTO PROTECCIÓN REPOBLADOS</u> .....	32



## 1. GENERALIDADES

### ARTÍCULO 1.1. NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

#### Definición

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, en conjunto con las disposiciones efectuadas en Planos y Documento Presupuestario del Proyecto, definen las características que hayan de ser reunidas por los materiales y tecnologías a emplear, especificando las procedencias de los mismos, cuando ésta defina una característica de ellos, así como los ensayos a que deben someterse para comprobación de las condiciones a ser cumplidas; las normas para elaboración de las distintas unidades de obra, las instalaciones que hayan de exigirse y las medidas de seguridad y salud comprendidas en el correspondiente estudio a adoptar durante la ejecución del contrato. Igualmente detallará las formas de medición y valoración de las distintas unidades de obra y las de abono de las partidas alzadas, y especificará las normas y pruebas previstas para su recepción.

#### Aplicación

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares regirá y será de aplicación a la construcción, dirección, control e inspección de la obra que lleva por nombre a

### ARTÍCULO 1.2. NORMATIVA COMPLEMENTARIA

Son perceptivas, además de las prescripciones recogidas en el presente Pliego, las disposiciones siguientes, como marco legislativo de orden superior:

- RD 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.
- RD 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- RD 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- Ley 42/2007, del 13 de Diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.
- Ley del Principado de Asturias 3/2004, de 23 de noviembre, de Montes y ordenación forestal.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y sus modificaciones establecidas en la Ley 10/2006, de 28 de Abril.
- RD: 289/2003, del 7 de Marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción.
- Norma 6.1-IC Secciones de firme, aprobada por OC 10/02 (30-9-02).
- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.
- RD: 1098/2001, del 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (en adelante RGLCAP).
- RD: 72/1998, del 5 de febrero, sobre fertilizantes y afines, modificado por el RD: 877/1991, de 31 de Mayo sobre Ordenación y Control de fertilizantes y afines.
- Orden del 29 de Mayo de 1997, de actualización de anexos I y V de la orden del 14 de Junio de 1991 sobre productos fertilizantes y afines.
- Orden del 28 de Mayo de 1998 sobre fertilizantes y afines.
- Orden del Ministerio de Industria y Energía de 2 de Diciembre de 1995 y disposiciones que la desarrollan, de hormigones fabricados en central.

- RD 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Orden del 11 de Julio de 1994, por la que se actualizan los anexos I y II de la Orden del 14 de Junio de 1991, sobre productos fertilizantes y afines.
- Decreto 38/1994 del 19 de Mayo de 1994, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias.
- RD 2071/1993, de 26 de noviembre, relativo a las medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Económica Europea (hoy, Unión Europea) de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros.
- Orden del 14 de Junio de 1991 sobre productos fertilizantes y afines.
- RD: 1945/1983, del 22 de Junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, aprobadas por R.D. 1627/1977 de 24 de octubre.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales del M.O.P.U., aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976, con las modificaciones introducidas en la Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 21 de enero de 1988 recogida en el PG-4/88 por la O.M. de 27 de diciembre de 1999 de Ministerio de Fomento.
- Normas sobre carteles informativos, aprobado por O.M. de 15 de Agosto de 1973 (B.O.E. de 24 de septiembre de 1973).
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se fije en la licitación, así como cláusulas que sean establecidas en el contrato o escritura de adjudicación.
- Normas U.N.E.
- Cuantas prescripciones figuren en los Reglamentos, Normas o Instrucciones que guarden relación con las obras del Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para su realización.

### **ARTÍCULO 1.3. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

En la duración temporal de las obras, serán colocados en todos aquellos puntos o lugares en los que sea necesario, y a fin de mantener la debida seguridad vial, las señales y el balizamiento preceptivos, de acuerdo con la O.M. del M.O.P.U. de 14 de marzo de 1960 y las aclaraciones complementarias recogidas en la O.C. 67/90 de la Dirección General de Carreteras (Norma 8.3.-IC de la Instrucción de Carreteras, sobre “Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado” aprobada por O.M. de 31 de agosto de 1987). La permanencia y eficacia de estas señales y los jornales de los mismos serán por cuenta del Contratista, teniendo éste derecho al abono de la correspondiente partida alzada solamente en caso de que ésta se encuentre recogida en el documento Presupuesto.

Las obras se ejecutarán de forma que el tráfico ajeno a las mismas, en aquellas zonas que se afecten a caminos y servicios existentes, encuentren en todo momento un paso en buenas condiciones de vialidad, ejecutando si fuera necesario a expensas del Contratista, caminos provisionales para desviarlos. No podrá, en ningún caso, ser cerrado al tráfico un camino existente sin la precisa autorización de la Dirección de las Obras, debiendo tomar el Contratista las medidas para, si fuera necesario, abrir el camino al tráfico de forma inmediata, siendo de su cuenta las responsabilidades que por tales motivos se deriven.

La responsabilidad de los accidentes ocurridos por la inobservancia de lo exigido en este Artículo será, por entero, del Contratista, quien deberá además reparar a su cargo los daños

locales en las unidades de obra ejecutadas y sobre las que ha de pasar el tráfico, para garantizar la seguridad de éste y dejar la unidad correctamente terminada, teniendo derecho al abono de la partida alzada correspondiente, si está prevista en el Presupuesto.

Asimismo la responsabilidad de afecciones medioambientales derivadas de la ejecución de los trabajos será por entero del Contratista, quien deberá responder de las derivaciones legales que la ostentación de dicha responsabilidad pueda derivar.

Observará además el Contratista cuantas órdenes sean transmitidas desde la Dirección Técnica de los trabajos, encaminadas a garantizar la seguridad de los obreros, sin que por ello sea relevado de las responsabilidades que puedan contraer como patrono. Asimismo acatará todas las órdenes que dicte el facultativo arriba indicado, por sí o por medio de la persona en que delegue, con objeto de asegurar la buena marcha del trabajo.

## ARTÍCULO 1.4. CONTROL DE MATERIALES

### Del suministro de materiales

Todos los materiales empleados en los trabajos objeto del presente Proyecto deberán reunir las características indicadas en el presente Pliego, en el Cuadro de Precios o en cualquier otro Documento del Proyecto, y merecer la conformidad del Director de Obra, quien, dentro del criterio de justicia, tendrá pleno derecho de ordenar que sean retirados o reemplazados, dentro de cualesquiera que fueren las épocas o de sus plazos de garantía, los materiales que a su parecer perjudiquen en mayor o menor grado la bondad de las obras y sus trabajos y, de este modo, exigir la sustitución de los mismos por otros considerados adecuados.

Para todo suministro de madera en cualquier ámbito de la ejecución del presente proyecto, deberá ser empleada obligatoriamente madera certificada, salvo causa obligatoriamente justificada y aprobación expresa en contrario a la presente prescripción, por parte de la Dirección de Obra. La citada certificación probará fehacientemente el uso de madera procedente de un monte gestionado de forma sostenible. En este sentido, el adjudicatario deberá disponer y presentar, a instancia y juicio del Director de las Obras, los siguientes documentos pertinentes:

- Copia del certificado de Cadena de Custodia de la empresa/s.
- Copia del Certificado de Conformidad de Gestión Forestal Sostenible y el anejo del mismo (con el fin de demostrar la procedencia de dicha madera) y los albaranes y facturas correspondientes de dicha madera, indicando que es madera certificada.

En ningún caso será suficiente con el Certificado de Cadena de Custodia de la Entidad o empresa, ya que podría vender también madera no certificada. Dichos documentos son necesarios para demostrar el origen y la sostenibilidad de toda la madera empleada durante la ejecución del Proyecto.

En todo caso se deberá cumplir con los requisitos y exigencias establecidos por cualquiera de los Sistemas de Certificación: **PEFC** (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*), **FSC** (*Forest Stewardship Council*) o equivalente.

Para el caso de que la Contrata proponga yacimientos o procedencias diferentes a las estudiadas o concebidas en el Proyecto, procederá a la notificación al Ingeniero Director de las Obras para su aprobación, con suficiente antelación, aportando las muestras y datos necesarios para demostrar la posibilidad de su aceptación, en lo que se refiere a su calidad, cantidad, características de la instalación de obtención y manipulación de aquellos.

Los materiales obtenidos de las procedencias autorizadas se abonarán a los precios que, para ellos, se hayan fijado en el Contrato.

En todo caso, serán de cuenta del Contratista todos los gastos correspondientes a la obtención de derechos de explotación o suministro, y los motivados por la aprobación de estos suministros y sus yacimientos o procedencias.

### Del almacenamiento y acopio de materiales

Queda prohibido efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, sobre plataformas de carreteras y en aquellas zonas marginales que defina el Ingeniero Director de las Obras.

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure su preservación calidad y consiguiente aceptación para su utilización en la obra, requisitos que deberán ser comprobados en el momento de su utilización.

Las superficies empleadas como zonas de acopio deberán reacondicionarse una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

#### **De la medición y abono de materiales**

Las balanzas o instalaciones para efectuar las mediciones requeridas en el Proyecto, cuya utilización deberá ir precedida de la correspondiente aprobación del Ingeniero Director de las obras, serán situadas por el Contratista en los puntos señalados en dicho Proyecto o, en su defecto en los puntos que señale el citado Ingeniero.

Los materiales que deban abonarse por unidades de volumen o peso, podrán ser medidos, si así lo estima el Ingeniero Director de las obras, sobre vehículos adecuados y en los puntos que hayan de utilizarse. Dichos vehículos deberán ser previamente aprobados por el citado Ingeniero Director y, a menos que todos ellos tengan capacidad uniforme, cada vehículo autorizado llevará una marca, claramente legible, que indique su capacidad en las condiciones que se hayan considerado para su aprobación. Cuando se autorice la conversión en peso o en volumen, o viceversa, los factores de conversión serán definidos por el Ingeniero Director de las obras, quién, por escrito, justificará al Contratista los valores adoptados.

### **ARTÍCULO 1.5. ENSAYOS Y PRUEBAS**

Los ensayos de materiales y de calidad de ejecución de las obras se realizarán de acuerdo con la normativa vigente de ensayos de laboratorio. Estos ensayos se ejecutarán, según lo ordenado por el Director, en laboratorios homologados.

La Dirección facultativa puede admitir o recusar los materiales aportados por el contratista, ordenando los informes específicos, ensayos, análisis, pruebas o controles necesarios para garantizar que estos materiales se ajustan a las normas de obligado cumplimiento (incluyendo las instrucciones promulgadas por la Administración con carácter general) y las especificaciones técnicas contenidas en el proyecto. El contratista deberá abonar el coste de la emisión de informes o de la ejecución de los ensayos, análisis, pruebas o controles preceptivos para verificar las condiciones de aquellos materiales, elementos o unidades de obra que sean exigidos por normas o instrucciones de obligado cumplimiento, o que se hayan previsto en el proyecto u ofertado, en su caso, en la proposición técnica. Serán de cuenta del contratista asimismo aquellos informes, ensayos, análisis, pruebas o controles que no vengán impuestos por norma alguna o no hayan sido previstos en el proyecto ni ofertados por él, pero que la dirección facultativa estime oportunos, hasta un límite del 1% del presupuesto de ejecución material de la obra vigente en cada momento.

En cualquier caso, los gastos correspondientes a informes, ensayos, análisis, pruebas o controles destinados a la verificación o comprobación de unidades de obra mal ejecutadas por el contratista, serán abonados por éste en su totalidad.

Si las pruebas arrojasen un resultado negativo, el Contratista deberá hacer los elementos o partes inadecuados en el plazo que fije el Ingeniero Director de las obras, debiendo realizarse nuevas pruebas a su costa y la reposición de los elementos necesarios hasta la obtención del resultado positivo en las pruebas.

Los informes, ensayos, análisis, pruebas o controles señalados en los párrafos anteriores que, por cualquier circunstancia no sean asumidos y abonados por el contratista, podrán ser

realizados o contratados por la Administración, y su importe deducido de las certificaciones mensuales correspondientes, de la certificación final, de la liquidación del contrato o de la garantía definitiva que se hubiese constituido, cuando no pueda ser deducida de las citadas certificaciones.

Los informes, ensayos, análisis, pruebas o controles señalados podrán exigirse, incluso durante el plazo de garantía del contrato.

#### **ARTÍCULO 1.6. PROHIBICIONES**

Con carácter general queda prohibido el daño de los pies y masas arbóreas existentes en el monte de Roble (*Quercus spp.*), Tejo (*Taxus baccata*), Abedul (*Betula spp.*), Acebo (*Ilex aquifolium*) u otras especies que así especificará el Director de Obra, salvo autorización expresa en tal sentido del mismo. Igualmente dicha prohibición se extiende a la normativa de rango superior, no afectándose ninguna especie protegida en el marco de la legislación vigente, derivándose la responsabilidad de afección a la misma al Contratista, sobre quien recaerá totalmente la imposición penal por tales actuaciones.

#### **ARTÍCULO 1.7. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS**

Toda vez que haya tenido lugar la conclusión de las obras, todas las instalaciones, depósitos y edificios, construidos o asentados con carácter temporal para el servicio de la obra, deberán ser removidos.

Todo ello se ejecutará en forma tal que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas. Estos trabajos se considerarán incluidos en el contrato y, por tanto, no serán objeto de abono por su realización.

#### **ARTÍCULO 1.8. REPARACIÓN DE AFECCIONES**

Con carácter general la superficie de actuación deberá quedar libre de desechos, basuras, latas, envases de vidrio, etc. En caso de incumplimiento se podrá exigir al contratista en concepto de daños el pago del 2% del Presupuesto de adjudicación, al margen de otras sanciones que pudieran proceder.

Asimismo deberán ser reparados todos aquellos daños ocasionados a todas las pistas, caminos o infraestructuras forestales (pasos canadienses, etc...) que hayan sido afectados por la ejecución de las obras o la circulación de maquinaria para las mismas, pudiendo ser utilizada la fianza para reparar subsidiariamente los daños.

#### **ARTÍCULO 1.9. DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA, MAQUINARIA E INSTALACIONES**

El Contratista adjudicatario de los trabajos deberá tener adscritos a la obra, en toda la duración de su ejecución, como mínimo, los medios de personal y maquinaria que figuran en Documento Presupuesto del presente Proyecto.

Durante la ejecución de todo tipo de trabajos, las cuadrillas en el monte deberán estar provistas de al menos un teléfono móvil de contacto operativo que agilice su localización por la Dirección de Obra.

Asimismo, todo grupo o cuadrilla de trabajo de actuación en obra estará dotado de un equipo básico para la lucha contra incendios forestales consistente en un mínimo de un (1) batefuegos forestal sintético por operario de cuadrilla o grupo de trabajo, con la salvedad de aquellos con más de cinco (5) miembros, en los que bastará la dotación de un mínimo de cinco (5) batefuegos sintéticos. El empleo de dicho material estará única y exclusivamente reservado al aplacamiento de un conato de incendio derivado de su propia actuación en el monte, y en ningún



caso deberá ser entendido como constitución de brigada de actuación en incendio provocado por causas ajenas a su propia actuación. Todo ello en el marco de actuación recogido en el INFOPA (Plan especial por Incendios Forestales en el Principado de Asturias) y en el marco legislativo de rango superior.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### ARTÍCULO 2.1. OBRAS A REALIZAR

La obra consistirá en la ejecución de las actuaciones básicas definidas en los Documentos del Presente Proyecto, que, de modo resumido pueden ser cifradas en las que se enuncian a continuación:

### ARTÍCULO 2.2. MODIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN

La Dirección de Obra, durante la ejecución de la misma, podrá introducir modificaciones sobre la base de las actuaciones proyectadas.

Asimismo, y debido a la propia naturaleza de la cimentación, se entenderá que las cotas de profundidad que figuran en el proyecto no son sino un primer dato indicativo, en el cual podrá, a la vista de la naturaleza del terreno, confirmarse, aumentarse o variarse por la Dirección de Obra, sin que el adjudicatario tenga otro derecho que el de percibir el importe que resulte en cada caso, a precios del Proyecto.

### ARTÍCULO 2.3. OBRAS Y TRABAJOS NO INCLUIDOS

Aquellas unidades de obra que no se encuentren contempladas en Proyecto de obra o aquellos trabajos que no estuviesen especificados en el presente Pliego, se ejecutarán de acuerdo con lo sancionado por la costumbre como reglas de buena construcción o ejecución, debiendo seguir el adjudicatario escrupulosamente las normas especiales que para cada caso señale la Dirección de Obra.

### ARTÍCULO 2.4. CARTEL INFORMATIVO DE OBRA

Al inicio de los trabajos será colocado el Cartel de Obra normalizado según los requerimientos establecidos en Proyecto.

El Jefe de Obra de la Contrata deberá presentar ante la Dirección de Obra, y durante la primera semana de ejecución de los trabajos, una breve colección fotográfica a color verdadero, en formato digital y con resolución mínima de seis (6) megapíxeles por fotografía. La colección recogerá la correcta instalación final de dicho Cartel de Obra, figurando, en cada fotografía la fecha y hora de captura sobreimpresas.

Será responsabilidad del Contratista el mantenimiento del buen estado de la señalética informativa de la ejecución de la Obra, corriendo por su cuenta y riesgo la reparación o reemplazo ante situaciones de alteración, deterioro, robo etc. durante la duración de la ejecución de la obra y hasta la fecha de su entrega a la Dirección de Obra.

## 3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

### ARTÍCULO 3.1. DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

El Ingeniero Director de las Obras, resolverá cualquier cuestión que surja en lo referente a la calidad de los materiales empleados, ejecución de las distintas unidades de obra contratadas,

interpretación de planos, especificaciones y, en general, todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos encomendados.

### **ARTÍCULO 3.2. JEFE DE OBRA**

Previo al inicio de las obras, el Contratista designará la figura de un Jefe de Obra. La designación será comunicada formalmente al Ingeniero Director de Obra y al Coordinador de Seguridad y salud. La comunicación formal irá indefectiblemente acompañada de los datos de contacto del citado Jefe de Obra. Estos datos serán, como mínimo un número de teléfono móvil de contacto y una dirección de correo electrónico.

El Jefe de Obra ostentará total representación de la Contrata durante la ejecución de los trabajos. Dicho Jefe de Obra estará dotado de poder suficiente para la gestión integral de la Obra, en lo referente a las funciones que los documentos contractuales estipulan como responsabilidad y decisión propia del Contratista.

El Jefe de Obra será la persona a la que se dirigirá el Ingeniero Director de las Obras o persona en quien delegue para todo lo relacionado con el Contrato, la ejecución y el desarrollo de los trabajos. Será igualmente la persona de la contrata responsable de las relaciones con el Coordinador de Seguridad y Salud en materia de seguridad y salud laboral., así como aquellas otras a establecer con el Arqueólogo designado para seguimiento de los trabajos en materia de control de afecciones sobre patrimonio cultural y arqueológico.

El Jefe de Obra deberá conocer en todo momento el estado y avance de las Obras, y deberá permanecer durante toda la jornada laboral disponible para contacto mediante teléfono móvil. Deberá atender igualmente a requerimientos realizados mediante correo electrónico con un máximo de demora temporal de una (1) jornada de trabajo.

### **ARTÍCULO 3.3. CONFORMIDAD DE LA OBRA CON LOS PLANOS Y VALORACIONES PERMISIBLES**

Las obras ejecutadas estarán conformes en todos los casos con la planta, secciones, tipo y dimensiones mostradas en los planos, así como con los planos del replanteo de las obras, sin menoscabo de indicación técnica contraria por parte del Ingeniero Director de la Obra, en cuyo caso prevalecerá la indicación técnica de éste.

En partes de la obra en que sea necesario a juicio del Ingeniero Director, el Contratista podrá ser requerido para modificar las características de las obras, facilitando en cada caso el Ingeniero Director los planos necesarios de construcción para ejecutarlas. El contratista deberá confrontar los planos y comprobar las cotas antes de ejecutar las obras y será responsable por cualquier error que hubiera podido evitar con estas comprobaciones realizadas.

### **ARTÍCULO 3.4. PLANOS DE DETALLE**

A petición del Ingeniero Director, el Contratista preparará todos los planos de detalle que se estimen necesarios para la ejecución de las obras contratadas. Dichos planos se someterán a la aprobación del citado Ingeniero, acompañando, si fuera preciso, las memorias y cálculos justificativos que sean requeridos.

### **ARTÍCULO 3.5. REPLANTEO DE LAS OBRAS**

#### **Definición**

Será entendido por replanteo el conjunto de operaciones que será necesario efectuar para la ubicación espacial en el terreno de todos aquellos datos expresados en el Documento de Planos.

#### **Aplicación**

El Ingeniero Director de los trabajos dirigirá el replanteo general de la obra y dará la información necesaria para que el Contratista realice los replanteos parciales y obtenga todos los datos para la ejecución de las obras.

El contratista pondrá, tanto los medios personales, como materiales que se precise para llevar a cabo la comprobación y el replanteo a que se refiere este artículo. Del resultado de estas operaciones se levantarán actas que firmarán la Dirección de la obra y el Contratista, que se hará cargo de las marcas, señales, estacas y referencias que se dejen en el terreno.

El Contratista no dará inicio a parte alguna de la obra sin autorización previa de la Dirección facultativa.

### **ARTÍCULO 3.6. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS DIVERSAS FASES DE LA OBRA**

Todas las clases de obra serán medidas en las unidades reflejadas en el Documento Presupuesto del presente Proyecto y serán abonadas exclusivamente aquellas que hayan sido ejecutadas según las órdenes e instrucciones del Ingeniero Director de las obras a los precios recogidos en dicho Cuadro.

El Ingeniero Director de las obras, previo al inicio de las mismas, señalará al Contratista el proceso que ha de seguirse para la captura ordenada de datos y consiguiente medición de las sucesivas fases de obra.

Sin perjuicio ni menoscabo de particularizaciones derivadas del presente Pliego, el sistema a seguir será tal que no se de inicio a una fase de la obra sin que previamente se encuentre medida y conformada la anterior. Las formas y dimensiones de las diferentes obras a ejecutar serán las figuradas en los planos incluidos en el Proyecto.

Las modificaciones que sobre ellas hayan de introducirse serán ordenadas por escrito, mediante la correspondiente orden de ejecución, por el Ingeniero Director de las obras o persona en quien delegue. En estos casos, el Contratista firmará el ENTERADO en el original que quedará en poder del Ingeniero Director de las Obras, debiendo éste entregar a aquél una copia firmada por dicho Ingeniero Director, o persona en quien delegue.

Finalizada una fase de obra (por ejemplo plantación forestal, cimentación de obras de fábrica, terminación de un tramo de terraplén etc.), y antes de pasar a la siguiente, el Contratista deberá firmar el CONFORME a la medición correspondiente, que inexcusablemente será consecuente con los planos del Proyecto o los entregados por el Ingeniero Director de las obras o persona en quién delegue, con la consiguiente orden de ejecución. Si el Contratista iniciara la fase de obra siguiente sin haber conformado la fase anterior, se entenderá que presta implícitamente su conformidad a las mediciones del Ingeniero Director de las obras.

Se hace especial advertencia al Contratista de que no será tenida en cuenta reclamación alguna que pueda hacer sobre modificaciones realizadas, aumentos de unidades, cambios en el tipo de unidad, obras complementarias o accesorias, exceso de volúmenes... que no hayan derivado de una orden escrita emitida por el Ingeniero Director de los trabajos o persona en quien delegue; cualesquiera que sean las dificultades, vicisitudes o problemas acaecidos durante la construcción de una determinada obra.

El Contratista, previo al inicio de cualquier fase de la obra, recabará del Ingeniero Director de las obras o persona en quien delegue la correspondiente orden de ejecución firmada por éste. Tan pronto se finalice esta fase de la obra y, toda vez conformadas las mediciones correspondientes, el Contratista recabará del Ingeniero Director de los trabajos una copia de estas mediciones firmadas por dicho Ingeniero Director o persona en quien delegue. Esta podrá ordenar, si lo estima oportuno, la paralización de un determinado trabajo, hasta tanto el Contratista haya conformado las mediciones de la fase anterior, sin que dicho Contratista tenga derecho a reclamación alguna de daños y perjuicios. Las mediciones parciales así ejecutadas, y



aún en el caso antes considerado de aceptación implícita por parte del Contratista, tendrán carácter de definitivas.

Como consecuencia, no procederá reclamación alguna por parte del Contratista con posterioridad a la conformación de la medición parcial correspondiente, o sobre la medición de una fase de obra en la que se haya iniciado la fase siguiente. Cualquier reclamación que sobre la medición correspondiente pretenda hacer el Contratista, ha de ser efectuada en el acto de la medición parcial y le obliga automáticamente a la paralización del tajo correspondiente.

Si fuera preciso ejecutar unidades de obra no incluidas en el Cuadro de Precios albergado en el documento Presupuesto del presente Proyecto, previamente serán establecidos los precios correspondientes con la normativa fijada en el Reglamento General de Contratación del Estado. Si el Contratista ejecutase unidades de este tipo, sin previo establecimiento del precio correspondiente, se entenderá que presta su conformidad a los precios que “a posteriori” serán fijados por la Administración para dichas unidades, renunciando por tanto a derecho alguno a reclamación al respecto.

El medio normal para la transmisión de órdenes a instrucciones al Contratista, será el Libro de Órdenes que se hallará bajo su custodia en la Oficina de la Obra.

La empresa adjudicataria presentará, con periodicidad mensual, las mediciones de las unidades de obra realizadas durante ese intervalo temporal. Salvo indicación contraria o alternativa del Ingeniero Director de la Obra, el Jefe de obra presentará todos los finales de mes ante la citada Dirección, un informe firmado con todas aquellas unidades de obra ejecutadas, con acompañamiento de sus mediciones reales durante dicho mes o bien desde el anterior informe, asó como el plazo de labores acumuladas ejecutadas.

En las mediciones, bien se trate de mediciones totales o parciales, se entenderá que comprenden única y exclusivamente unidades de obra completamente terminadas, siendo solamente objeto de abono aquellas unidades ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego y ordenadas por el Director de Obra.

### **ARTÍCULO 3.7. TRANSPORTE ADICIONAL**

Solamente será considerado transporte adicional para maquinaria o personal en aquellos casos, obras o actuaciones en los que el documento Presupuesto así lo recoja.

Para todos aquellos casos en los que no sea dispuesta una partida independiente dedicada al transporte habrá de entenderse que el mismo se encuentra incluido en los precios unitarios correspondientes. Consecuentemente, si las posibles modificaciones que se efectúen sobre el Proyecto, afectan a lo previsto para los volúmenes de desmonte o terraplén, el Contratista no podrá efectuar reclamación alguna sobre la alteración que pueda sufrir su estudio económico de la obra, en cuanto a compensaciones de tierra. Estará obligado a hacer las compensaciones transportando las tierras procedentes de la excavación o de préstamos, si así estuviese previsto en el Proyecto desde donde fuese preciso, respetando, naturalmente, las disposiciones vigentes a supuestos de rescisión.

### **ARTÍCULO 3.8. PARTIDAS ALZADAS**

Las partidas alzadas que figuran en el Presupuesto, se valorarán conforme a lo establecido a lo establecido en el artículo 154 del RGLCAP o en sus posteriores modificaciones.

**ARTÍCULO 3.9. ROZAS****3.9.1. ROZAS****I. Definición**

Consiste en la eliminación de la parte aérea de la vegetación ajena o extraña a la masa forestal arbórea principal, generalmente de nacimiento espontáneo, ejecutado en aquellas zonas o áreas definidas e identificadas en los Planos y Memoria del presente proyecto.

La roza, de modo genérico, será efectuada con medios manuales, mecánicos o químicos según la determinación o prescripción técnica reflejada, al efecto, en el Documento Memoria del presente Proyecto. En el caso de roza manual se procederá a la eliminación de la parte aérea de la vegetación extraña a la masa principal mediante empleo de motodesbrozadora y/o motosierra, según el calibre de la vegetación a eliminar.

Asimismo, será entendida como roza mecanizada la eliminación del sistema aéreo del matorral realizado con empleo de maquinaria forestal tipo tractores de ruedas u orugas con disposición de cabezales desbrozadores de martillo o cadenas.

Las rozas químicas procurarán igualmente la eliminación de la cubierta vegetal ajena a la masa forestal principal mediante aplicación de productos químicos tipo fitocida; dicha aplicación puede ser realizada con equipos de dosificación individual portado por operario encargado de esta tarea (denominándose roza química manual) o bien con equipos de pulverización con barras extensibles o pistolas pulverizadoras (denominándose en este caso roza química mecanizada).

**II. Materiales**

Lo dispuesto en este artículo, en referencia a la roza con utilización de agentes químicos, se entenderá sin menoscabo de las disposiciones reglamentadas en la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal, La Directiva 91/414/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1991, incorporada al ordenamiento jurídico español en virtud del Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios y la posterior modificación mediante la Orden PRE/2671/2009, de 29 de septiembre, por la que se incluyen en el anexo I del citado Real Decreto, varias sustancias activas y microorganismos como sustancias activas.

Independientemente de lo anterior, se estará, en todo caso a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental y conservación de la naturaleza, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos fitosanitarios.

**III. Clasificación**

Según el procedimiento de ejecución, las rozas pueden clasificarse del siguiente modo:

- Rozas continuas: consistente en la eliminación de matorral y arbustos existentes en toda la zona objeto de actuación de los trabajos. La roza podrá ser por medios manuales, mecanizados o químicos.
- Rozas por calles: consistente en la eliminación por corta de la vegetación en calles de ancho definido, dejando en el centro de la calle la hilera de plantación a respetar. La roza podrá ser por medios manuales o mecanizados
- Rozas de matorral por entrecalles: consistente en la eliminación por corta de la vegetación en franjas de terreno existentes entre hileras de plantación. La roza será por medios mecanizados.

- Rozas de matorral puntuales: consistente en la eliminación por corta de la vegetación en el entorno de la planta objeto de los cuidados de roza. La roza será por medios manuales.

## IV. Ejecución de las obras

### IV.1. Señalización de la zona de actuación

Previo al inicio de los trabajos de roza deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con replanteo mediante jalonado, cinta de balizar o dispositivo de análoga eficacia.

Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área sobre el que se establecen trabajos de roza. El marcaje del área de actuación será delimitado con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros sobre eje de perímetro de zona a replantar, marcando igualmente y en todo caso los ángulos de la zona.

Será facultad exclusiva del Director de Obra o persona en quien delegue, la aprobación de los trabajos de replanteo.

### IV.2. Ejecución de la roza. Intensidad de roza.

Con carácter genérico, y para el caso de rozas manuales o mecanizadas, será eliminada la vegetación por corta a una altura situada entre cinco (5) y diez (10) cm sobre el suelo o, en su defecto, a aquella que en particular designe la Dirección de Obra. Durante la ejecución de estos trabajos, aquellas plantas que perteneciendo a la masa principal presenten enfermedades, plagas o mortandad deberán ser eliminadas junto con la vegetación rozada.

- En el caso de **roza puntual** se realizará la actuación por unidad con un radio mínimo de setenta y cinco (75) cm., tomando como de la circunferencia de actuación a la planta de la masa principal a conservar, y situándose el material resultante en el exterior del perímetro de la circunferencia de actuación. El material del entorno del radio de actuación puntual, que quede sin rozar, no podrá tener una altura superior a su distancia a la planta más próxima, procediendo, de darse esta situación, al despunte del mismo, todo ello de cara a evitar daños por encamado de este material.
- Si la actuación se produce mediante **roza por calles** se procurará la eliminación de la vegetación extraña a la masa principal en una franja de territorio de ancho mínimo de un (1) metro, situándose el material rozado en los bordes de la calle. El centro de esta faja de roza ha de estar sobre la línea de plantación de la masa principal a preservar. Asimismo, y durante este tipo de roza, se incluirá en la misma el despunte del material de las entrecalles que tenga altura superior a 1 metro, de cara a evitar riesgos o daños por encamado.
- En caso de **roza por entrecalles** será procurada la eliminación de la vegetación en la totalidad de la superficie existente entre hileras de plantación, hasta el límite de las posibilidades de la maquinaria de actuación y sin que se produzcan daño alguno al arbolado de la masa principal. Dicho límite será fijado, establecido y validado en su ejecución bajo criterio de la Dirección de Obra.

Para el caso particular de la roza química, ésta será efectuada con empleo de herbicida de contacto sistémico no selectivo y principio activo a base de Glifosato (N-(fosfonometilo) glicina) ( $C_3H_8NO_5P$ ) al 36%, aplicado con dosificación de seis (6) litros de producto comercial por hectárea disuelto al dos (2)% en el líquido portante (veinte (20) c.c. por litro de caldo), tratando con cuarenta-cincuenta (40-50) litros de disolución por hectárea

### IV.3. Tratamiento de productos resultantes de la roza.

Según lo especificado en la memoria del presente Proyecto, se actuará en consecuencia en cuanto al tratamiento que han de recibir los materiales resultantes de la roza realizada.

- Para el caso de ausencia de tratamiento, los materiales quedarán dispuestos sobre el terreno en el lugar de la roza, con la salvedad del arrastre de los mismos fuera de las superficies circulares de actuación en el entorno de la planta en rozas puntuales, y fuera de las calles o entrecalles de roza para estas actuaciones, quedando de este modo, estas áreas tratadas libre de toda vegetación rozada.
- Para el caso de tratamiento de resultantes por acordonado: se atenderá a lo dispuesto en el Documento Memoria del Presente Proyecto y a las prescripciones reflejadas en el Artículo del presente pliego denominado Tratamiento de Residuos Forestales.
- En montones, en cuyo caso se separarán veinte (20) metros entre sí.
- Extracción fuera del monte.

## **V. Limitaciones a la ejecución**

### **V.1. Rozas manuales y mecanizadas:**

En el caso de rozas puntuales será admisible únicamente el tratamiento realizado con rozas manuales, en aras del mantenimiento del estado vital y sanitario de la masa principal.

Para el caso de rozas continuas, por calles y por entrecalles, habrán de ejecutarse contemplados los límites de actuación en cuanto a la utilización de maquinaria, no superándose en ningún caso las capacidades de actuación cada maquinaria, no utilizándose equipos de trabajo de forma, en operaciones o en condiciones contraindicadas por el fabricante. Tampoco podrán utilizarse sin los elementos de protección para la realización de la operación de que se trate. A tales efectos se contemplará lo reflejado en el manual de uso de la maquinaria, así como las disposiciones mínimas de seguridad y salud recogidas en el R.D. 1215/1997, del 18 de julio. En todo caso será responsabilidad del Contratista la utilización de maquinaria en áreas o funciones no adecuadas según sus especificaciones técnicas.

En el caso de rozas mecanizadas se evitará su realización en las épocas de mayor pluviometría de la zona, en aras de la minimización del impacto de la circulación de maquinaria sobre el suelo con alta humedad y la consecuente compactación del mismo. El inicio de los trabajos y la entrada de la maquinaria de actuación al monte deberán ser autorizados por la Dirección de Obra.

### **V.2. Limitaciones en rozas químicas:**

La aplicación de fitocidas será efectuada por personal autorizado y en disposición del Carnet de Manipulador de Productos Fitosanitarios, según la legislación vigente, procurándose la misma en los plazos que son enunciados a continuación, sin menoscabo de la obediencia, por parte del Contratista, ante la existencia de prescripción contradictoria notificada por la Dirección Técnica o persona en quien delegue:

- Para controles de herbáceas se procurará la aplicación en los meses de septiembre-octubre, tras la etapa de sequía de verano.
- Para controles de *Ulex* spp. se realizará la roza química con aplicación durante el máximo crecimiento primaveral.
- Para controles de helechos serán de aplicación en el inicio de la época estival, coincidente con el recién retomado desenroscado de frondes nuevas.

Se evitará la aplicación en días de viento o lluvia, o cuando la misma sea esperada en 24-48 horas posteriores al tratamiento, de cara a evitar arrastres o afecciones a áreas próximas o a corrientes de agua, y que el tratamiento pierda su eficacia.

Las temperaturas medias deben superar valores de 12°C (umbral de optimización de funcionamiento en herbicidas sistémicos o de traslocación).

En caso de existencia de ganado en el monte, deberá procurarse la no entrada del mismo a la zona tratada en un intervalo temporal de 3-7 días de cara a permitir una acción más completa sobre las plantas.

En todo caso, la aplicación deberá ser autorizada, previa ejecución, por la Dirección facultativa, figurando el producto utilizado inscrito en el registro de material y productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, y encontrarse autorizado para usos forestales.

## **VI. Criterios de aceptación o rechazo**

En rozas puntuales será controlada la correspondencia entre radio de la unidad de tratamiento puntual ejecutado y aquél dictado por la Memoria y las prescripciones de la Dirección de Obra. Para su comprobación será tomada una (1) muestra cada quinientas (500) unidades de roza puntual o bien aquel tamaño de muestreo indicado por la Dirección Facultativa, no admitiéndose en ningún caso un porcentaje de unidades con error superior al cuatro por ciento (4%) de la muestra tomada.

En rozas por fajas (calles o entrecalles) se controlará que el ancho y dirección de la faja se corresponden con las determinaciones establecidas en el Documento Memoria y aquellas dictadas por el Director de los trabajos o persona en quien delegue. Será efectuada medición de ancho control cada doscientos cincuenta (250) metros lineales o según distancia establecida por la Dirección de Obra. No será admisible un porcentaje de mediciones con ancho inferior a las prescripciones establecidas superior al cuatro por ciento (4%) de las mediciones efectuadas.

En rozas continuas podrán establecerse parcelas de control de radio de diez metros (10 m.), en número y dispersión según determinación de la Dirección Facultativa. Cada parcela será objeto de control de correspondencia de la ejecución con las prescripciones del presente Pliego. No será admisible la existencia de áreas de ausencia o deficiencia de tratamiento cuya superficie represente un porcentaje superior al 3% de la superficie controlada.

En caso de incumplimiento, según intervalos de tolerancia a la ejecución establecidos en el presente epígrafe, incurrirá el Contratista en Penalización, siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de roza hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el 10% del presupuesto del Contrato.

## **VII. Medición y abono**

Para las **rozas continuas y rozas por entrecalles**, bien sean manuales, mecanizadas o químicas, el abono se efectuará por hectárea (ha.) de roza efectivamente ejecutada y totalmente finalizada según las prescripciones recogidas en el presente Proyecto. La medición se realizará por superficie efectiva en proyección ortogonal. Serán descontadas zonas como roquedos u otras que así sean determinadas por el Director de Obra. En el precio unitario de la actuación se encuentran incluidas cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar.

Para las **rozas por calles**, tanto manuales como mecanizadas, el abono se efectuará por kilómetro (Km.) de calle efectivamente rozada con el ancho definido en la Memoria del presente proyecto y en arreglo a las prescripciones determinadas por el presente documento.

Para las **rozas puntuales**, la medición será efectuada por millar (mil.) de unidades de roza puntual efectivamente ejecutada y terminada en base a las prescripciones del presente Pliego. La medición se realizará por cálculo de relación entre superficie de actuación (hectáreas) y densidad de actuación (millares de unidades de roza por hectárea).

La superficie de tratamiento se medirá en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra. La densidad de actuación podrá ser extraída de los datos expuestos en el documento Memoria del Presente Proyecto, de lo determinado en muestreo estadístico realizado al efecto bajo criterio del Director de Obra o persona en quien delegue, o de

cualquier método establecido por la Dirección Facultativa, al amparo de lo sancionado por las buenas costumbres y prácticas para estos trabajos forestales.

De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).

## **ARTÍCULO 3.10. PLANTACIÓN Y ABONADO EN REPOBLACIÓN**

### **3.10.1. plantación**

#### **I. Definición**

Se entiende por plantación a la operación o procedimiento de situación, posicionamiento y ubicación de la planta forestal procedente de vivero en su estación y en condiciones de habitabilidad de cara a procurar su establecimiento, arraigo y desarrollo con fines protectores, productores, paisajísticos etc.

#### **II. Materiales: ESPECIFICACIONES DE PLANTA**

Los requisitos señalados a continuación son los que han de poseer las plantas utilizadas en el momento de la plantación, bien procedan de semilla o bien se trate de estaquillas enraizadas.

Las partidas de planta estarán constituidas por, al menos en un noventa y cinco por ciento (95%) de plantas de calidad cabal y comercial.

La calidad cabal y comercial es definida a continuación, determinándose de acuerdo con criterios relativos a conformación y estado sanitario, así como, en su caso, a criterios de edad y dimensiones.

#### **II.1. Definición de calidades Criterios cualitativos**

Son los referidos a conformación y estado sanitario, tanto para plantas a raíz desnuda como para plantas suministradas con cepellón. Los defectos que, por tanto, excluyen a las plantas de la calidad cabal y comercial son los siguientes:

- Plantas con presencia de heridas no cicatrizadas. En el instante de la plantación toda herida debe estar completamente cicatrizada. Exclusivamente serán admitidas las heridas de poca cuantía en ramificaciones secundarias originadas por la propia manipulación de las plantas desde el vivero a la plantación.



- Plantas con muestras de desecación parcial o total. La desecación concierne a tallos y raíces.
- Tallo son fuerte curvatura.
- Tallo múltiple; entendiéndose por tal en el caso de que desde el cuello de la planta surjan varios tallos susceptibles de desarrollarse independientemente.
- Tallo con muchas guías. Salvo la presencia de varias guías en especies de los géneros *Fagus* y *Quercus*
- Tallo y ramas con parada invernal incompleta. Salvo para casos de plantaciones de otoño en lugares y momentos libres de heladas.
- Tallo sin presencia de yema terminal sana.
- Ramificación inexistente o claramente insuficiente. Salvo para especies del género *Quercus*.
- En caso de especies coníferas, las acículas más recientes gravemente dañadas. Serán excluidas las plantas que presenten más de la cuarta parte de las acículas de la última estación vegetativa dañadas.
- Cuello de la raíz dañado, con la salvedad de plantas del género *Castanea* recepadas en vivero.
- Raíces con problemas de reviramientos y remontes. Se excluirán los defectos en “bucle”, en “S”, en “Y”, en “L”, y en general, aquellos que originen una raíz principal formando un ángulo igual o inferior a 110° con el tallo.
- Raíces secundarias inexistentes o seriamente amputadas. Quedarán excluidas las especies del género *Populus* y las estaquillas, en las que no hay gran desarrollo del cabello radical. La ausencia total, no obstante, no implica el rechazo de la planta.
- Plantas que presentan graves daños causados por organismos nocivos (insectos, hongos, roedores...)
- Plantas que presentan indicios de recalentamiento, fermentaciones o enmohecimientos debidos a un incorrecto almacenamiento o transporte. Por indicios debe ser entendido lo siguiente:
  - Elevación anormal de temperatura en las cajas de transporte.
  - Olor característico por fermentación.
  - Enmohecimiento en partes aéreas o radicales (no confundir estos enmohecimientos con los provocados con micorrizas).
  - Azulado de tejidos internos de la raíz principal.

## II.2. Definición de calidades. Criterios cuantitativos

Este tipo de criterios atenderá en su referencia a la cualificación según edades y dimensiones, debiendo diferenciar si se trata de plantas a raíz desnuda o con cepellón.

### II.2.1. Plantas a raíz desnuda

Se tomará como criterio validador el valor expresado por la fórmula siguiente [Diámetro=(Altura/10) + Coefic.], que relaciona la altura de la parte aérea de la planta (expresada en cm) con el diámetro del cuello de la raíz (expresado en milímetros), siendo las alturas mínimas admisibles, los tipos de plantas y los coeficientes correspondientes a cada especie los indicados en la tabla siguiente:

CONÍFERAS				
ESPECIE	H.min	TIPO	COEFIC.	D(mm..)
<i>Chamaecyparis Lawsoniana</i> (Ciprés de Lawson)	25	1/1 ½ 1/3	2	4,5
<i>Larix sp.</i> (Alerce)	20	2/0 3/0	1	3

<i>Picea sitchensis</i> (Abeto, Picea de Sitka)	25	1/1 ½	2	4,5
<i>Pinus radiata</i> (Pino insigne)	20	1/0 2/0	1	3
<i>Pinus sylvestris</i> (Pino silvestre)	15	2/0 3/0	2	2
<i>Pinus pinaster</i> (Pino del país)	15	2/0 3/0	2	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Abeto Douglas)	25	2/0 3/0	2	4,5

ESPECIE	FRONDOSAS			
	H.min	TIPO	COEFIC.	D(mm..)
<i>Acer Pseudoplatanus</i> (Plátano)	30	1/1 ½ 1/3	2	5
<i>Betula sp.</i> (Abedul)	30	1/1 ½ 1/3	1	4
<i>Castanea sativa</i> (Castaño)	30	1/1 ½ 1/3	4	7
<i>Fagus sylvatica</i> (Haya. Faya)	30	1/1 ½ 1/3	2	5
<i>Fraxinus excelsior</i> (Fresno)	30	1/1 ½ 1/3	2	5
<i>Juglans regia</i> (Nogal. Noceo)	30	1/1 ½ 1/3	6	9
<i>Juglans nigra</i> (Nogal Americano)	30	1/1 ½ 1/3	6	9
<i>Quercus robar</i> (Roble. Carbayo)	30	1/1 ½	4	7
<i>Quercus rubra</i> (Roble Americano)	30	1/1 ½ 1/3	4	7

La altura (H) estará medida desde el cuello de la raíz al extremo, ápice o guía terminal de la planta, con un error máximo admisible de un (1) centímetro.

El diámetro del cuello de la raíz (D), se medirá con un error máximo admisible de un (1) milímetro.

Todas las medidas serán realizadas con un error del diez por ciento (10%), con probabilidad del 0,95.

### II.2.2. Plantas con cepellón

Las especificaciones a tener en cuenta en el material recibido en bandejas con cepellón se incluyen en la tabla siguiente:

ESPECIES	EDAD MÁX. (Savias)	ALTURA MIN. (cm)	ALTURA MÁX. (cm)	DIÁMETRO MÍN. EN CUELLO (mm).
<i>Betula celtiberica</i>	1	25	50	2
<i>Betula celtiberica</i>	2	40	80	4
<i>Castanea sativa</i>	1	25	40	5
<i>Fagus sylvatica</i>	1	15	25	2
<i>Juglans regia</i>	1	15	40	5
<i>Pinus nigra</i>	1	8	15	2
<i>Pinus nigra</i>	2	10	25	3
<i>Pinus pinaster</i>	1	15	25	2
<i>Pinus radiata</i>	1	15	25	2
<i>Pinus sylvestris</i>	1	8	15	2
<i>Pinus sylvestris</i>	2	10	25	3
<i>Pseudotsuga douglasii</i>	1	10	20	2



<i>Pseudotsuga douglasii</i>	2	20	30	3
<i>Quercus ilex</i>	1	8	30	2
<i>Quercus petraea</i>	1	15	35	2
<i>Quercus robur</i>	1	15	35	2
<i>Quercus rubra</i>	1	20	35	2

La medida de la altura se hará con una aproximación mínima de un (1) centímetro para las plantas de treinta (30) centímetros o menos de altura y con una aproximación mínima de dos con cinco (2,5) centímetros para las plantas de más de treinta (30) centímetros de altura. El volumen mínimo del cepellón ha de ser de trescientos (300) cm<sup>3</sup>.

Como norma genérica se establecerá para todas las especies que la relación parte aérea/parte radical sea proporcionada, debiendo ser la altura de la planta igual o inferior a uno con cinco (1,5) la del contenedor y a cinco (5) veces el diámetro del contenedor.

### II.3. Definición de calidades. Criterios de cultivo y manejo

De aplicación en planta servida en contenedor, atienden al cultivo y manejo de la misma

- Sustrato: el sustrato deberá poseer unas características físicas, químicas y biológicas adecuadas para el cultivo de planta forestal. La porosidad total deberá de ser como mínimo del orden del 80%.

- Contenedor: el contenedor deberá cumplir las especificidades siguientes:

▫ Con eficaz dispositivo antiespiralizante incorporado, sea por la forma de sus paredes o por la inclusión de determinadas guías direccionales.

▫ Con paredes impermeables a las raíces de modo que éstas no puedan pasar de uno a otro.

▫ Sobreelevación suficiente sobre el terreno (mínimo 10 cm) para producir autorepicado radical.

▫ Que permita la extracción fácil y total del cepellón sin deterioros ni desgarros del sistema radical.

▫ No serán admisibles aquellos sistemas en los que parte o la totalidad del contenedor se introduce en la tierra junto con la planta.

▫ El volumen mínimo será de 120 cc. para las resinosas y 300 cc. para las frondosas.

▫ La densidad máxima de cultivo será del orden de 400 brinzales/m<sup>2</sup> para coníferas y frondosas, salvo cultivos, de una savia de *Pinus nigra* y *Pinus sylvestris* que podrá ser de 800 brinzales/m<sup>2</sup>.

- Manejo del cultivo: al final del cultivo, el sistema radical debe haber formado un cepellón compacto que permita un manejo fácil en el campo sin deterioros ni desmoronamientos.

### II.4. Control de recepción

Las plantas pertenecerán a los géneros, especies, subespecies, orígenes, clones o cualquier otra clase de condiciones o características que, en su caso, sea señalado en el documento Memoria, en las Mediciones y/o los Planos y reunirán las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, forma de cultivo y de transplante que asimismo se indiquen.

Será de control la calidad cabal y comercial según la definición de calidades estipulada en los puntos anteriores del presente pliego de cláusulas.

Las plantas que en transporte y operaciones de carga, descarga y acopio hayan resultado dañadas deberán ser sustituidas a cargo del Contratista, inmediatamente si así lo ordenase la Dirección de Obra.

El Contratista vendrá obligado a sustituir todas las plantas rechazadas y correrán a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de ejecución de la obra.

### **III. Suministro de planta**

Durante el transporte de la planta se exigirá que la humedad del contenedor, desde la partida del vivero, se mantenga casi a saturación hasta el momento de la plantación.

El transporte de la planta deberá asegurar que ésta no sufra fuertes corrientes de aire, por lo que los vehículos serán de caja cerrada preferentemente. Se hará lo más rápidamente posible, con especial cuidado en las operaciones de carga y descarga.

El número de plantas transportado desde el vivero al lugar de plantación debe ser el que diariamente pueda ser plantado.

**Si la planta proviene de los viveros de la propia Administración del Principado de Asturias, los envases de dichas plantas del vivero, serán devueltos al mismo en el plazo máximo de un (1) mes desde su retirada. No se admitirán devoluciones de envases que sufran deterioro o roturas en porcentaje superior al cuatro por ciento (4%) del total. Se admitirá un máximo del uno por ciento (1%) de envases no devueltos.**

### **IV. Almacenamiento de la planta**

En el caso de que la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de la recepción de la planta, se procederá a su almacenamiento atendiendo a las siguientes consideraciones:

En plantas distribuidas a raíz desnuda se procederá a su aviverado, para lo cual serán depositadas en lugar abrigado, donde no se reciba incidencia directa de los rayos solares, libres de heladas y vientos desecantes y efectuando la protección con el aporcado de una capa de tierra libre de piedras sobre los sistemas radicales de la planta con un espesor mínimo de diez (10) centímetros. Sobre la primera hilera se extenderá otra, cuyas raíces se cubrirán igualmente de tierra y así sucesivamente. El conjunto se regará frecuentemente, extremando los cuidados por parte del Contratista para que la planta no reciba luz directa del sol ni daños por desecación excesiva o de cualquier otra índole, cubriéndola en caso necesario.

Para el caso de **plantas distribuidas con envase**, el sustrato estará permanentemente húmedo durante el transporte al tajo y almacenado para la plantación, debiendo estar saturado en el momento de la plantación. Se almacenarán igualmente en lugares libres de la incidencia directa de los rayos del sol, libres de heladas y no expuestos a vientos desecantes

### **V. Ejecución de las obras**

#### **V.1. Señalización de la zona de actuación**

Previo al inicio de los trabajos de roza deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, cinta de balizar o un dispositivo de análoga eficacia. Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área a ser plantada, y con marcaje de dicho perímetro con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros, y, con replanteo, en todo caso, de los vértices de ángulos perimetrales de la zona de actuación. La dirección facultativa validará el área de señalización de los trabajos.

#### **V.2. Ejecución de plantación**

La plantación será manual, utilizando plantas con cepellón o circunstancialmente a raíz desnuda, y con asistencia de pincho, plantamón o similar.

La plantación, en el caso de **plantas a raíz desnuda**, con la herramienta tipo plantamón se abrirá la cata precisa en forma de pirámide invertida, se colocará la planta con el cuello de la raíz a la altura conveniente, se rellenará con tierra la cata abierta, lo que determinará la posición vertical de las raíces, y se compactará con los pies suavemente, incluso en varias veces, de forma que la tierra alrededor de la planta quede perfectamente compactada para evitar la formación de cámaras de aire. El sistema radical habrá de quedar totalmente enterrado hasta la altura del cuello de la raíz.

En el caso de plantas distribuidas en envase, en la plantación, el cepellón deberá quedar vertical, cubierto de tal modo que sobre él exista una capa de tierra vegetal de dos a cinco (2-5) centímetros de espesor en el cuello de la raíz, y de manera que el nivel superior quede sensiblemente por debajo del nivel del resto del terreno, se rellenará el terreno circundante y se compactará ligeramente con los pies para evitar la formación de bolsas de aire y hermanar las raíces con el terreno.

En todos los casos la plantación deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Se realizará en la época adecuada, es decir, con la savia parada y con el suelo con tempero.
- No se realizarán labores de plantación con existencia de helada.
- El suelo debe estar asentado y sin huecos, por lo que desde la preparación del terreno hasta la plantación deberá haber pasado, salvo indicación contraria de la dirección técnica, el tiempo oportuno, con la salvedad de plantaciones simultáneas a la preparación del terreno.
- El operario de la contrata se asegurará que la planta queda situada en posición vertical.
- Las raíces quedarán fijadas en posición vertical y en ningún caso dobladas.
- El cuello de la raíz estará siempre cubierto de tierra.
- Los alrededores de la planta deberán estar bien compactados, procediéndose a un regado somero y al pisado del terreno del entorno en el momento de la plantación.
- En general, en suelos con facilidad de encharcamiento se plantará un poco elevado y en los que no sea así, o existe déficit de agua se plantará realizando una cazoleta que recoja el agua sobre la planta.
- Si la plantación se realiza en terrenos con tratamiento de ahoyados se procurará la disposición de la planta en el centro del hoyo, en el lugar que mejor esté preparado el terreno o en el que reciba más escorrentía.
- En el caso de que la plantación disponga sobre un terreno preparado mediante casillas se hará igualmente en el centro de la casilla, en el lugar que mejor esté preparado el terreno o en el que reciba más escorrentía.
- En el caso de plantación sobre terrenos preparados mediante subsolado, se dispondrá la planta en el centro del surco de trabajo.
- En el caso de plantación sobre terrenos acaballonados se realizará la disposición de la planta sobre el tercio alto del caballón, especialmente si existe riesgo de encharcamiento, y en el tercio interior si nos encontramos en lugares en que la planta necesite el máximo aporte de agua.

## **VI. Criterios de aceptación o rechazo**

Será efectuado, a criterio de la Dirección de Obra, control de la calidad de los trabajos mediante comprobación por muestra estadística. Dicha muestra se compondrá de la comprobación de la ejecución de las unidades plantadas y contenidas en parcelas de control de radio de cinco metros (5 m) y en número o cantidad y dispersión espacial según determinación de la Dirección Facultativa.

No serán recibidos trabajos de plantación cuyo porcentaje de marras o unidades de plantación irregulares, por causas directamente imputables al Contratista (según criterio del Director Técnico de los trabajos), sea superior al cuatro por ciento (4%) de las unidades de la muestra, quedando obligado el Contratista a la realización de todas las reposiciones de marras que sean necesarias hasta que los umbrales de tolerancia no sean rebasados, sin menoscabo de incurrimiento del Contratista en Penalización, siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de plantación hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el 10% del Presupuesto del Contrato.

## **VII. Limitaciones a la ejecución**

No serán realizadas labores o trabajos de plantación en épocas de actividad vegetativa, ni cuando el suelo se encuentre en condiciones de helada.

## **VIII. Medición y abono**

La unidad de plantación manual tendrá su abono en millares de unidades de plantación realizados en arreglo a los condicionantes establecidos en las presentes Prescripciones Técnicas y su cumplimiento a juicio de la Dirección de Obra.

La medición de la unidad será por cálculo de la relación existente entre superficie de actuación (hectáreas) y densidad de plantación establecida (millares de unidades de plantación por hectárea).

La superficie de tratamiento se medirá en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra. La densidad de actuación podrá ser extraída de los datos expuestos en el documento Memoria del Presente Proyecto, de lo determinado en muestreo estadístico realizado al efecto bajo criterio del Director de Obra o persona en quien delegue, o de cualquier método establecido por la Dirección Facultativa, al amparo de lo sancionado por las buenas costumbres y prácticas para estos trabajos forestales.

De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).

En el precio unitario de la actuación se encuentran incluidas cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar. Dicho precio unitario, al que se abonará la unidad, figura en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

## **ARTÍCULO 3.11. PASTIZALES**

### **3.11.1. DESFONDE EN IMPLEMENTACIÓN DE PASTIZAL**

#### **I. Definición**

Consiste en el rompimiento de la estructura de horizontes edáficos hasta profundidad máxima definida o posibilidad según condicionantes del terreno, asistido con el empleo de Ripper de (3) tres rejonos acoplados a tractor o bulldózer en desplazamiento continuo sobre curvas de nivel o en líneas de máxima pendiente; todo ello en la búsqueda de la consecución de la mejora de la estructura edáfica previa implantación del pastizal.

## **II. Ejecución de las obras**

### **II.1. Señalización de la zona de actuación**

Previo al inicio de los trabajos deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, cinta de balizar o un dispositivo de análoga eficacia.

Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área de preparación de desfonde, y con añadido de marcaje de las líneas de subsolado según la planificación y requerimientos establecidos en la Memoria del presente proyecto para las líneas de plantación. El marcaje del área de actuación será delimitado con disposición de elemento de señalización (cinta de balizado o dispositivo de análoga eficacia) cada doscientos (200) metros sobre eje de perímetro de zona a replantar. El marcaje de líneas se procurará con elemento de señalización cada doscientos cincuenta (250) metros de avance sobre eje de línea.

Será facultad exclusiva del Director de Obra o persona en quien delegue, la aprobación de los trabajos de replanteo.

### **II.2. Criterios de ejecución**

La alineación de subsolado se corresponderá con lo dispuesto por la Planificación del Proyecto, o según las indicaciones establecidas por el Director Técnico de los trabajos o persona en quien delegue.

Será efectuado con empleo de subsolador de 3 rejonos acoplado a bulldózer. La ejecución se ajustará a las determinaciones especificadas en los documentos Memoria y Presupuesto del presente proyecto.

La profundidad mínima a alcanzar en laboreo con subsolado será de cincuenta (50) cm, salvo en aquellos lugares en los que las condiciones del suelo impidan alcanzar dicha profundidad. Se procurará sin inversión de horizontes. En caso de no alcanzarse la profanidad pretendida, se permite la ejecución de una pasada complementaria..

Como norma de carácter genérico, y para ejecución de trabajos en pendientes de ladera superiores al doce por ciento (12%), se efectuará un subsolado discontinuo, dejando un (1) metro sin trabajar cada veinte-treinta (20-30) metros lineales de subsolado.

No se dejarán en la superficie del terreno elementos extraños ni piedras de tamaño superior a quince (15) centímetros

## **III. Limitaciones a la ejecución**

Con carácter genérico, y sin menoscabo de indicación o prescripción alternativa por parte de la Dirección Técnica de los trabajos, las labores de laboreo por subsolado deberán haber concluido con una antelación mínima de un (1) mes y máxima de (3) meses con respecto al inicio de las labores de siembra, a fin de permitir y facilitar un buen estado de tempero del suelo en el momento de la misma. Como norma general, y a expensas del criterio de la Dirección Técnica, se procurará el comienzo de la preparación a finales de verano o principios de otoño, evitando en todo caso la actuación sobre terrenos en estado de encharcamiento.

## **IV. Criterios de aceptación o rechazo**

Se controlará pormenorizadamente la dirección, la profundidad o calado de las líneas de subsolado, y su correspondencia con las prescripciones de Memoria, Presupuesto, Pliego de Condiciones y aquellas dictaminadas por la Dirección Técnica de los trabajos. Asimismo será comprobado el respeto a las interrupciones propias de los terrenos con pendientes elevadas.

Como criterio de control serán fijadas mediciones de calados con una (1) medición de control cada mínimo de doscientos cincuenta metros (250m.), o bien aquel otro criterio o distancia para obtención de muestra estadística fijado por el Director Técnico de los trabajos.

Será admisible, en cada medición de calado, una variación máxima (entendida solamente en caso de subsolado con menor profundidad de la prescrita) del diez por ciento (10%) con respecto al valor proyectado. Cada comprobación que supere este valor será considerada errónea. No serán consideradas erróneas aquellas mediciones que siendo menores del valor correcto, sean por condicionantes del terreno ajenas a la buena praxis del contratista, todo ello a juicio y decisión del Director de Obra o persona en quien delegue.

El porcentaje de mediciones erróneas podrá alcanzar como máximo el cuatro por ciento (4%) de la muestra tomada; superado este valor se procederá al rechazo de la Unidad de Obra, incurriendo el Contratista en penalización, y siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de subsolado hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el 10% del presupuesto del Contrato.

## V. Medición y abono

El abono de la unidad de desfonde con ripper será efectuado por hectárea de terreno con tratamiento efectivamente realizada.

La superficie de tratamiento en desfonde será medida en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra o persona en quien delegue.

**ARTÍCULO 3.12. De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).**

**3.12.1. El precio unitario al que será abonada la unidad se encuentra incluido en el Cuadro de Precios Número uno (1). Dicho precio unitario recoge e incluye cuantas operaciones accesorias necesarias para la correcta arado PARA IMPLEMENTACIÓN DE PASTIZAL**

### I. DEFINICIÓN

Consiste en la remoción y ejecución de caballones con volteo de la tierra ejecutado mediante asurcado con el fin de provocar su meteorización, la dispersión de su estructura, la inversión de horizontes, la mejora ante problemáticas de hidromorfia y la mejora de las propiedades y condiciones físico-químicas para el establecimiento de la comunidad vegetal. La técnica se ha de ejecutar preferentemente con empleo de un arado forestal de doble vertedera con montaje sobre tractor de ruedas.

### II. Ejecución de las obras

#### II.1. Señalización de la zona de actuación



Previo al inicio de los trabajos deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, cinta de balizar o dispositivo de análoga eficacia.

Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área de preparación mediante arado. El marcaje del área de actuación será delimitado con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros sobre eje de perímetro de zona a replantar.

Será facultad exclusiva del Director de Obra o persona en quien delegue, la aprobación de los trabajos de replanteo.

## **II.2. Criterios de ejecución**

Con carácter genérico, se realizará la roturación de modo continuo sobre toda la superficie de actuación. Será prescripción para su ejecución el empleo de arado forestal de doble vertedera trabajando hasta una profundidad de labor indicada en Proyecto. En caso de pases dobles se evitará el dar el último pase en la dirección de la máxima pendiente, a efectos de disminución de efectos erosivos.

## **III. Limitaciones a la ejecución**

Con carácter genérico, y sin menoscabo de indicación o prescripción alternativa prevaleciente por parte de la Dirección Técnica de los trabajos, las labores de arado serán ejecutadas hacia finales del verano, y, en todo caso, procurando la evitación en su realización en condiciones de elevada humedad edáfica o encharcamiento de las zonas de actuación; sin menoscabo de indicación de ejecución por parte de la Dirección Facultativa. Todo ello en aras del asentamiento del terreno y la facilitación del asentamiento y arraigo del pastizal posterior.

## **IV. Criterios de aceptación o rechazo**

Se establecerán controles de aceptación de la unidad con estimación mediante muestreo estadístico (con criterio de muestreo establecido por el Director Técnico) de la calidad ejecutiva y su correspondencia con las prescripciones dictadas por los Documentos Memoria, Pliego de Condiciones, Presupuesto y las prescripciones de la Dirección de Obra.

En dicho control se establecerán puntos de muestreo con determinación de profundidades de labor y texturas de acabado del terreno.

Será admisible, en cada medición de calado, una variación máxima (entendida solamente en caso de arado con menor profundidad de la prescrita) del diez por ciento (10%) con respecto al valor proyectado. Cada comprobación que supere este valor será considerada errónea. Serán excluidas de definición de ejecuciones erróneas aquellas en las que el no alcance de profundidad proyectada se deba a condicionantes del terreno y por tanto sean ajenas a la buena praxis por parte del Contratista; todo ello a juicio del Director de Obra o persona en quien delegue.

El porcentaje de mediciones erróneas (dimensiones y texturas) podrá alcanzar como máximo el cuatro por ciento (4%) de la muestra tomada; superado este valor se procederá al rechazo de la Unidad de Obra, incurriendo el Contratista en penalización, y siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de subsolado hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el diez por ciento (10%) del presupuesto del Contrato.

## **V. Medición y abono**

El abono de la ejecución de arado continuo se efectuará por superficie; hectárea (ha.) efectivamente ejecutada y totalmente finalizada según las prescripciones recogidas en el presente

pliego, en los documentos de Memoria y Presupuesto, y bajo el criterio de la Dirección Técnica de los trabajos, o persona en quien delegue.

La superficie de tratamiento será medida en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra..

De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).

En el precio unitario de la actuación se encuentran incluidas cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar. Dicho precio unitario, al que se abonará la unidad, figura en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

### **3.12.2. GRADEO EN IMPLANTACIÓN DE PASTIZAL**

#### **I. Definición**

Consiste en el pase de apero tipo grada de discos con acople sobre tractor de ruedas con el fin del desmenuzando y uniformización de la superficie del terreno, su esponjado y aireación y la eliminación de la vegetación preexistente para adecuación del terreno y favorecido de la implantación del pastizal.

#### **II. Ejecución de las obras**

##### **II.1. Señalización de la zona de actuación**

Previo al inicio de los trabajos deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, cinta de balizar o un dispositivo de análoga eficacia.

Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área de preparación mediante gradeo. El marcaje del área de actuación será delimitado con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros sobre eje de perímetro de zona a replantar.

Será facultad exclusiva del Director de Obra o persona en quien delegue, la aprobación de los trabajos de replanteo.

##### **II.2. Criterios de ejecución**

Con carácter genérico, se realizará el gradeo de modo continuo sobre la superficie de actuación, procurando el pase doble de grada cruzado, de tal modo que exista perpendicularidad entre ambos pases de grada. Será prescriptivo el cumplimiento de la profundidad alcanzada de labor, sin menoscabo de indicación contraria al respecto por el Director de Obra o persona en quien delegue.

##### **III. Limitaciones a la ejecución**

Con carácter genérico, y sin menoscabo de indicación o prescripción alternativa por parte de la Dirección Técnica de los trabajos, las labores de gradeo se evitarán en su realización en condiciones elevada humedad o encharcamiento de las zonas de actuación.

##### **IV. Criterios de aceptación o rechazo**

Se establecerán controles de aceptación de la unidad con estimación mediante muestreo estadístico (con criterio de muestreo establecido por el Director Técnico) de la calidad ejecutiva y su correspondencia con las prescripciones dictadas por los Documentos Memoria, Pliego de Condiciones, Presupuesto y las prescripciones de la Dirección de Obra.



En dicho control se establecerán puntos de muestreo con determinación de profundidades de labor, ausencias de vegetación arraigada y texturas de acabado del terreno.

Será admisible, en cada medición de calado, una variación máxima (entendida solamente en caso de gradeo con menor profundidad de la prescrita) del diez por ciento (10%) con respecto al valor de profundidad proyectado. Por encima de este umbral serán consideradas comprobaciones con resultado de error. Serán excluidas de consideraciones erróneas aquellas en que, aun siendo la profundidad de labor menor de la planificada, su merma tenga origen en afloramientos de roca a subsuelo u otras causas ajenas a la buena praxis ejecutiva por parte del Contratista.

El porcentaje de mediciones erróneas (dimensiones u otros) podrá alcanzar como máximo el cuatro por ciento (4%) de la muestra tomada; superado este valor se procederá al rechazo de la Unidad de Obra, incurriendo el Contratista en penalización, y siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de gradeo hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el 10% del presupuesto del Contrato.

## **V. Medición y abono**

La medición y abono de la ejecución de gradeo continuo se efectuará por hectárea (ha.) efectivamente ejecutada y totalmente finalizada según las prescripciones recogidas en el presente Proyecto.

La superficie de tratamiento por gradeo será medida en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra

De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).

En el precio unitario de la actuación se recogen cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar. Dicho precio unitario, al que se abonará la unidad, figura en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

## **3.12.3. DESPEDREGADO EN IMPLANTACIÓN DE PASTIZAL**

### **I. Definición**

Labor de recogida manual de piedras con tamaño superior al determinado en proyecto y transporte de las mismas a vertedero o lugar de almacenamiento.

### **II. Ejecución de las obras**

#### **II.1. Señalización de la zona de actuación**

Previo al inicio de los trabajos deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, cinta de balizar o un dispositivo de análoga eficacia.

Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área de preparación mediante gradeo. El marcaje del área de actuación será delimitado con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros sobre eje de perímetro de zona a replantar.

Será facultad exclusiva del Director de Obra o persona en quien delegue, la aprobación de los trabajos de replanteo.

#### **II.2. Criterios de ejecución**

El despedregado se realizará con recorrido manual de los operarios sobre la zona de actuación, asistidos por tractor de ruedas con remolque. Los operarios recogerán todo elemento pétreo de tamaño superior al especificado en proyecto o, en su defecto, al indicado por el Director de Obra o persona en quien delegue. La recogida será efectuada sobre todo material con deposición o afloramiento a superficie.

### **III. Criterios de aceptación o rechazo**

Se establecerán controles de aceptación de la unidad con estimación mediante muestreo estadístico (con criterio de muestreo establecido por el Director Técnico) de la calidad ejecutiva y su correspondencia con las prescripciones dictadas por los Documentos Memoria, Pliego de Condiciones, Presupuesto y las prescripciones de la Dirección de Obra.

En dichos controles el Director de Obra podrá establecer parcelas circulares de control con radio de un metro y medio (1,50 m) y en número y dispersión espacial según determinación de la citada Dirección Facultativa.

En el área de cada parcela será estimada la ausencia de piedras susceptibles de eliminación según sus características dimensionales. La presencia de elementos a eliminar con superación del umbral de tolerancia dimensional definido en proyecto supondrá el incurrimento del Contratista en penalización, siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de despedregado hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el diez por ciento (10%) del presupuesto del Contrato.

### **IV. Medición y abono**

La medición y abono de la ejecución de despedregado se efectuará por hectárea (ha) efectivamente ejecutada y totalmente finalizada según las prescripciones recogidas en el presente Proyecto.

La superficie de tratamiento será medida en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra.

De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).

En el precio unitario de la actuación se recogen cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar. Dicho precio unitario, al que se abonará la unidad, figura en el respectivo Cuadro de Precios número 1. ejecución de la unidad de obra sean precisas.

## **3.12.4. ENMIENDA - ABONADO PARA PASTIZALES**

### **I. Definición**

Tareas propias de la incorporación de sustancias minerales que aporten nutrientes y/o mejoren las condiciones físico/químicas del suelo. Será propio de la enmienda la elevación de condiciones de acidez edáfica, mientras que el abono perseguirá la mejora de las condiciones químicas del suelo.

### **II. Materiales. especificaciones y tipos**

Para incorporaciones de enmiendas y abonados serán estimados los siguientes:

- Para la aplicación de enmienda o encalado será de utilización prescriptiva una enmienda Cálcica o Magnésica, según determinación de proyecto o indicación de la Dirección Facultativa. El Valor Neutralizante de la enmienda (según contenido en CaO y/o MgO, así como de Finura de molienda expresado en número de tamiz a través del cual se filtra el producto), la formulación y la composición de enmiendas serán, salvo expresa indicación contraria de la Dirección Facultativa, las planificadas en Proyecto o las indicadas en el Documento Presupuesto, siendo Prescriptivo lo primero sobre lo segundo y sin derecho por parte del Contratista de percepción compensatoria alguna por la no correspondencia entre ambos.
- Los abonos minerales se presentarán en cápsulas individuales que permitan una correcta dosificación. Para abonados, serán tomadas a colación las formulaciones reflejadas en la tabla siguiente, sin menoscabo de, enunciadas según orden de Prevalencia, las dictadas por la Dirección Facultativa, las dispuestas en especificaciones de Proyecto o las estimadas por el documento Presupuesto. En todo caso, el Contratista no podrá exigir derecho a contraprestación económica alguna por no correspondencia entre estas últimas y cualquiera de las anteriores.

<b>Tipología de utilización de Abono</b>	<b>Formulación</b>
<i>Implantación/mantenimiento (complejo NPK)</i>	8/24/16
<i>De fondo o fosfotópico*</i>	Superfosfato de cal 45% Cloruro potásico 60%
<i>Abono nitrogenado</i>	Nitrato amónico cálcico

El abono de fondo tendrá una duración estimada superior a quince (15) meses para una temperatura media del suelo de veintiún (21°C).

Será obligación del Contratista la disposición del material determinado, el cumplimiento de fechas de empleo determinado por el fabricante y las exigencias determinadas en el presente punto.

Todos los abonos y enmiendas estarán razonablemente exentos de elementos extraños y singularmente de semillas de malas hierbas. Es aconsejable en esta línea el empleo de productos elaborados industrialmente.

La Dirección Técnica ordenará la sustitución de los materiales fertilizantes que a su juicio no cumplan los requerimientos determinados por las especificaciones reflejadas en el presente pliego, sin posibilidad para el Contratista de gozar de indemnización alguna por este hecho.

### **II.1. Control de recepción**

El material de uso deberá presentarse ensacado y etiquetado, debidamente acompañados de su correspondiente certificado de garantía.

Será obligatorio para el Contratista el control de embalajes y envases en el momento de la recepción, y previo a su utilización, no operando con material en condiciones de envejecimiento o con apreciación directa de daños en su envasado comercial.

El Contratista vendrá obligado a sustituir todas las partidas de abono no concordantes con las especificaciones, corriendo a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de ejecución de la obra.

### **III. Almacenamiento y acopio**

En el caso de almacenamiento o acopio de productos fertilizantes en la zona de actuación, el Contratista habilitará áreas seguras al efecto; considerándose como tales aquellas que dispongan protección contra la exposición a la lluvia y el acceso no autorizado. Se deberá contar en esta área con el equipo básico de seguridad, como extintores de incendio, señalética

prohibitoria de fumar, luz y ventilación adecuada, así como material propio para limpiar derrames. Estas áreas estarán ausentes de desperdicios o almacenamiento de combustibles.

Los fertilizantes basados en nitrógeno deberán almacenarse en lugar independiente de aquellos otros solventes, de los combustibles y pesticidas si los hubiere, de cara a reducir riesgos de incendio.

Los productos químicos deberán ser almacenados en sus contenedores originales, cerrados enérgicamente y con su etiquetado original intacto, Deberán ser inspeccionados con frecuencia para evitar posibles daños o filtraciones.

Las áreas de almacenamiento y mantenimiento de productos químicos deberán ser situadas lejos de acuíferos y cursos hídricos, de acuerdo a las regulaciones locales, sin menoscabo de la distancia mínima de sesenta (60) metros.

En todo caso, deberán ser contempladas las disposiciones de almacenamiento que figurarán en el embalaje original de cada compuesto.

Será responsabilidad exclusiva y directa del Contratista, y a tal efecto responderá ante la ley, por cualquier daño material (entendiendo por tal el provocado a las personas, animales, o cosas) ocasionado por el almacenamiento, manejo o transporte de fertilizantes u otros productos químicos en el ámbito de la ejecución de las obras objeto del presente proyecto.

#### **IV. Ejecución de las obras**

##### **IV.1. Señalización de la zona de actuación**

Previo al inicio de los trabajos deberá delimitarse físicamente la zona de actuación de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, cinta de balizar o un dispositivo de análoga eficacia.

Dicha señalización será efectuada sobre el perímetro de la zona de actuación, recogiendo la totalidad del área objeto de la actuación. El marcaje del área de actuación será delimitado con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros sobre eje de perímetro de zona a replantar. Serán marcados indefectiblemente todos los ángulos del perímetro del área objeto de tratamiento.

Será facultad exclusiva del Director de Obra o persona en quien delegue, la aprobación de los trabajos de replanteo.

##### **IV.2. Criterios de ejecución**

Los trabajos serán efectuados con empleo de tractor de ruedas dotado de abonadora centrífuga suspendida o arrastrada. Durante la ejecución la maquinaria se desplazará en líneas paralelas consecutivas procurando un reparto homogéneo del producto de abonado o encalado a la dosis de prescripción prefijada.

La máquina abonadora deberá estar (previo inicio de los trabajos) en óptimo estado de limpieza y engrase.

Los valores de velocidad de avance y caudal de distribución deberán ser fijados conforme a las prescripciones de aporte. El ancho de trabajo en distribución podrá ser variable según maquinaria empleada, no pudiendo en ningún caso resultar franjas sin aporte o con solape superior a dos (2) metros.

Para el caso particular de abonados de fondo o de enmiendas calizas (previa implantación de pradera) el reparto del material sobre el área de tratamiento vendrá seguido de un doble pase cruzado de grada de discos. Las direcciones entre ambos pases deben en todo caso ser perpendiculares. La profundidad de trabajo deberá alcanzar los treinta (30) centímetros.

## **V. Criterios de aceptación o rechazo**

Se establecerán controles de aceptación de la unidad con estimación mediante muestreo estadístico (con criterio de muestreo establecido por el Director Técnico) de la calidad ejecutiva y su correspondencia con las prescripciones dictadas por los Documentos Memoria, Pliego de Condiciones, Presupuesto y las prescripciones de la Dirección de Obra.

Para el caso de labores con gradeo se establecerán en control puntos de muestreo con determinación de profundidades de labor y texturas de acabado del terreno

Será admisible, en cada medición de calado, una variación máxima (entendida solamente en caso de gradeo con menor profundidad de la prescrita) del diez por ciento (10%) con respecto al valor proyectado. Cada comprobación que supere este valor será considerada errónea.

El porcentaje de mediciones erróneas (dimensiones u otros) podrá alcanzar como máximo el cuatro por ciento (4%) de la muestra tomada; superado este valor se procederá al rechazo de la Unidad de Obra, incurriendo el Contratista en penalización, y siendo determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, que podrá conllevar la repetición de las operaciones de subsolado hasta validación o la penalización económica por importe de hasta el 10% del presupuesto del Contrato.

El no cumplimiento en dosificaciones y composiciones serán motivo igualmente de rechazo, siendo igualmente determinación de la Dirección de Obra la sanción a imponer, con análogas determinaciones a las anteriores.

## **VI. Limitaciones a la ejecución**

### **VI.1. De la adición de enmiendas**

La enmienda será efectuada en todo caso sobre el suelo y nunca sobre la planta. Será de aplicación previa a la implantación de la comunidad vegetal con una anterioridad mínima de, al menos, un (1) mes previo a la siembra de pastizal.

En caso de existencia vientos superiores a velocidades de quince (15) metros por segundo no se realizarán las labores de enmienda. En caso de aparición de estos vientos tras la iniciación de las tareas, éstas se verán suspendidas hasta la rebaja en la velocidad del viento por debajo de dicho umbral.

### **VI.2. De la adición de abonos**

Los abonos de implantación y mantenimiento (abono complejo y abono nitrogenado) serán efectuados sobre la planta en desarrollo o implantada, teniendo en consideración la aplicación de fertilizantes insolubles en invierno y para el caso de fertilizantes solubles en primavera previa manifestación de rebrote de la comunidad vegetal, todo ello sin menoscabo de indicación contraria de la Dirección Facultativa.

## **VII. Medición y abono**

La medición y abono de la ejecución de abono o enmienda caliza se efectuará por hectárea (ha.) efectivamente ejecutada y totalmente finalizada según las prescripciones recogidas en el presente Proyecto.

La superficie de tratamiento será medida en proyección ortogonal según metodología determinada por la Dirección de Obra.

De las mediciones de superficie serán detraídas aquellas áreas contenidas y ocupadas por cajas de pista (desde cabeza de talud en desmonte hasta pie de talud en terraplén), líneas

eléctricas, roquedos u otras determinadas por la Dirección Facultativa y cuya superficie de ocupación exceda los doscientos metros cuadrados (200m<sup>2</sup>).

En el precio unitario de la actuación se recogen cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar, a excepción de tratamiento posterior con Gradeo, en cuyo caso se aplicará análogo valor de medición que el obtenido para el abono o enmienda caliza, a su precio correspondiente. Dichos precios unitarios, de abonado de unidad, figuran en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

## **ARTÍCULO 3.13. PROTECCIÓN DE LA REPOBLACIÓN**

### **3.13.1. CERRAMIENTO PROTECCIÓN REPOBLADOS**

#### **I. DEFINICIÓN**

Se incluyen en el presente epígrafe los trabajos propios de ejecución de Cerramientos Forestales para Protección de Repoblados; entendiéndose dentro de los mismos los trabajos propios de colocación de cierres o cerramientos según tipos clasificatorios enunciados en el punto denominado clasificación, colocación o instalación de porterías, reparación de cierres igualmente de los distintos tipos clasificatorios y, por último, eliminación completa de cierre protector.

#### **II. MATERIALES**

En el presente epígrafe se detallan las condiciones a cumplir por los materiales empleados en la ejecución de cierres y porterías para protección de repoblados; a saber: alambres de espino, alambres de hilo liso, malla cinegética, postes de madera

##### **II.1. - Alambre de espino**

El alambre de espino será de tipo de doble hilo DH (13x15) con diámetro en sección de dos milímetros (2mm.) y tratamiento galvanizado a dosis de setenta (70) gr./cm<sup>2</sup>, distribuido en bobinas de cien metros (100 m.) o de doscientos cincuenta (250) metros, según determinación de la Dirección de Obra.

##### **II.2. Poste de madera**

El material del poste será de madera de castaño o robinia, con diámetro en sección de poste mínimo, medido en punta delgada, superior a 12 cm.

- Para cerramientos, tanto en ejecución como en reparación, con tipos de cierre de alambre o cierre de malla cinegética se emplearán postes con altura de dos con veinte metros (2,20m).
- Para cerramientos mixtos de malla cinegética y dos hiladas de alambre se utilizarán postes de madera de castaño con altura de dos cincuenta (2,50) metros y diez (12) centímetros de diámetro en punta delgada.
- Para ejecución de porterías se utilizarán postes horizontales de altura de dos con veinte metros (2,20 m) y poste horizontal de dos con sesenta metros (2,60 m).

En todo caso los postes serán sensiblemente rectos y sin fisuras o hiedas a lo largo, prohibiéndose los elaborados con sierra. Deberán ser fuertes, duraderos y libres de defectos, fendas, grietas y deformaciones o cualquier otra falla que pueda comprometer su durabilidad.

##### **II.3. Malla cinegética**

De aplicación en los cierres tipo con malla cinegética o en aquellos mixtos con alambre de hilos y malla cinegética, habrá de ser por prescripción específica de tipo malla anudada



galvanizada, 148/18/15, con tratamiento galvanizado de 240 gr./cm<sup>2</sup>, suministrada en rollo de cien (100) metros.

#### **II.4. Hilada de alambre liso**

De aplicación en la conformación de porterías deberá ser alambre de 1.8 milímetros de diámetro en sección y tratamiento de galvanizado con dosis de 70gr/cm<sup>2</sup>, suministrado en bobinas de cien (100) metros.

Como prescripción de carácter genérico y en aplicación frente a tratamientos galvanizados serán de aplicación las prescripciones dictadas por las normas UNE EN ISO 1461:2009 de Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados en hierro y acero, y la norma UNE 112077 para Recubrimientos de galvanización en caliente, de calidad comercial, sobre alambres de acero.

### **III. CLASIFICACIÓN DE TIPOS**

Según la tipología de trabajos de cerramiento a llevar a cabo, se diferencian los que siguen dentro del presente epígrafe, que serán prescriptivos en su aparición a las determinaciones al respecto fijadas en los documentos Memoria o Presupuesto del presente Proyecto.

- Cierre con alambre de espinos: consistente en la disposición de cerramiento para repoblado mediante la colocación de postes e hiladas de alambre de espino con las prescripciones descritas en el presente pliego. Podrá ser con colocación de tres (3) o cinco (5) hiladas, según la determinaciones reflejadas en los Documentos Memoria, Presupuesto y las determinaciones del presente Pliego.
- Cierre con malla cinegética: consistente en el cerramiento de la repoblación forestal con fines protectores de la misma, mediante colocación de postes y malla cinegética con las determinaciones prescriptivas de los documentos del Proyecto.
- Eliminación de cierre: consistente la extracción de cierres perimetrales de alambre o malla cinegética, el transporte de sus residuos y su deposición en vertedero.
- Reparaciones de cierre: rectificación y renovación de elementos desgastados o dañados en cierres de protección de repoblados; bien se trate de cierres de malla cinegética como de alambre.
- Porterías: ejecución de porterías de apertura en cierres de protección de repoblado, según los condicionantes establecidos en el presente pliego.

### **IV. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **IV.1. Replanteos**

Como fase inicial de los trabajos procederá el Contratista a la delimitación física sobre terreno de los mismos, con marcaje en terreno mediante jalonado, estacas con cinta de balizado o dispositivo de análoga eficacia. Dicha señalización será efectuada sobre la alineación de la disposición de cierre, con un elemento de señalización cada cincuenta (50) metros de cierre lineal medidos sobre el eje del mismo, y, en todo caso, señalando los ángulos existentes mediante disposición en los mismos de elemento de señalización. La Dirección de Obra tendrá facultad exclusiva para la validación del replanteo de los trabajos.

#### **IV.2. Del cierre con malla cinegética en ejecución manual**

Los trabajos se inician con el anclaje de los postes o piquetes de madera de castaño sobre el terreno. El anclaje se realiza de modo manual con golpeo repetitivo por el operario hasta alcanzar la profundidad prescrita en el presente pliego. Los postes deben constar de diámetro superior a diez (12) centímetros en la testa y altura de dos (2) metros y veinte (20) centímetros.

El clavado deberá alcanzar una profundidad mínima de cincuenta (50) centímetros. Se colocarán postes con distancia de cuatro (4) metros.

Posteriormente a la colocación de los listones de castaño se guarnece a los mismos con colocación malla galvanizada 160/15/15 con tratamiento de galvanizado de doscientos cuarenta (240) gr./cm<sup>2</sup>, suministrada en rollo de cien (100) metros.

La malla se clavará manualmente con grampillones estriados después de realizar un tensado manual, de tal modo que la grapa no incruste al alambre contra el piquete. La malla debe quedar bien tirante y con perfecto anclaje sobre los postes de castaño.

Cada 50 metros como mínimo se procederá al arriostrado y tensión de modo manual de la malla ejecutado mediante la colocación de tensores de alambre, hasta alcanzar la tensión lógica y razonable determinada por el buen hacer en la ejecución de estos trabajos, y, en todo caso, supeditado a las directrices marcadas al respecto por el Director de Obra o persona en quien delegue.

#### **IV.3. Del cierre con malla cinagética con asistencia mecanizada**

En todo caso el procedimiento y solicitudes de ejecución serán similares a lo dispuesto para la ejecución del cierre con malla cinagética en ejecución manual, con la única excepción y salvedad de la disposición realizada para el anclaje de postes, que, en este caso no será manual sino realizado con asistencia de retroexcavadora con disposición de cabezal clava-postes o similar.

#### **IV.4. De la ejecución de portería**

Se procederá al anclaje-clavado de listones verticales hasta profundidad de cincuenta (50) centímetros y colocados a distancia de dos (2) metros. Sobre los mismos se coloca un poste arriostrado, en posición horizontal, con diez (10) centímetros de diámetro mínimo en punta delgada.

A la estructura de madera anterior se añaden hiladas de alambre liso galvanizado en cantidad de seis (6) metros para portería de cierre simple o de doce (12) metros para portería de cierre doble.

### **V. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Todos los materiales empleados, salvo indicación expresa de la Dirección de Obra al respecto, dispondrán absoluta correspondencia con lo señalado en el presente Pliego de condiciones de índole técnica.

La Dirección Facultativa podrá solicitar, en cualquier momento hasta fin de obra, el arrancado de hasta 10 postes verticales de muestra seleccionados según su criterio, no permitiéndose un clavado inferior a los mínimos marcados por el presente Pliego. Cualquier detección de no cumplimiento en estos términos determinarán el incurrimento del Contratista en penalización, con un importe de hasta el 10 % del Presupuesto del Contrato, o con la repetición de las labores de cerramiento y nueva comprobación, según determinación de la Dirección Técnica de los trabajos.

En aquellos casos en los que, por circunstancias ajenas a la voluntad del contratista, no puedan ser alcanzadas las prescripciones mínimas contempladas en el presente Pliego, como puede ser el caso de existencia de roca superficial que impida un anclaje hasta valores prescritos, deberá ser comunicada tal circunstancia al Director de Obra a quien corresponderá la determinación de la decisión oportuna a ser tomada.



## VI. MEDICIÓN Y ABONO

Las unidades de cierre, eliminación de cierre y reparación serán abonadas en metros lineales de cierre, eliminación de cierre o reparación de cierre realizados con arreglo a los condicionantes establecidos en las presentes Prescripciones Técnicas y su cumplimiento a juicio del Director de Obra o persona en quien delegue.

La medición se realizará mediante determinación de los metros lineales efectivamente ejecutados.

En el precio unitario de las actuaciones se encuentran incluidas todas cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar. Asimismo, las unidades de cierre incluyen la formación de portillas en el cruce de cierre con viales y otros. Dicho precio unitario, al que se abonará la unidad, figura en el respectivo Cuadro de Precios número uno (1) del Documento Presupuesto.

En Gijón, marzo de 2020.



Fdo. Carlos Álvaro Méndez Infanzón.  
Ingeniero de montes.

Documento n° 3

# PRESUPUESTO

- **Capítulo I: Cuadros de Precios 1 y 2.**
- **Capítulo II: Presupuesto Parcial (mediciones y presupuesto).**
- **Capítulo III: Presupuesto General.**

## CAPÍTULO I: CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de precios nº 1

---

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0001	PCI.AE02	m	<b>Cierre malla cinegetica en bosquetes. Manual</b>	<b>5,44</b>
		M de cierre de malla cinegetica en pastizales, de 1,5 m de altura, a base de postes de madera de castaño de 12 cm de diámetro mínimo y 2,20 metros de altura, separados cada 4 metros y clavados de forma manual un mínimo de 50 cm, tensados y arriostados cada 50 m. Incluye la formación de portillas en el cruce con viales y la distribución de los materiales por el tajo, así como la parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo. Totalmente terminado.		
		<i>CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0002	PEA.TR04	ha	<b>Aplicación de enmienda caliza de implantación (1,5 t).</b>	<b>378,70</b>
		Ha de aplicación de enmienda caliza, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de pastizales. Dosis de enclavado de 1300 kg/ha de óxido de cal, en la fase previa a la siembra. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.		
		<i>TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0003	PEA.TR05	ha	<b>Aplicación de abono de implantación complejo NPK (8/24/16)</b>	<b>376,25</b>
		Ha de aportación de abono complejo NPK 8-24-16, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de praderas. Dosis de abonado de 600 kg/ha, 40-50 UF de Nitrógeno, 144 UF de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> y 80-100 de K <sub>2</sub> O. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.		
		<i>TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0004	RMC.MTRaaab	ha	<b>Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.medias</b>	<b>307,30</b>
		Ha de roza de matorral continua mecanizada en zonas desarboladas, con desbrozadora de cadenas sobre tractor de ruedas respetando pies a conservar. Cubierta completa y limitaciones a la ejecución de la roza medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.		
		<i>TRESCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0005	RPL.CO19	u	<b>Fraxinus excelsior.C300 cm³</b>	<b>0,32</b>
		Ud de planta de Fraxinus excelsior de 1 savia, en contenedor con cepellón mínimo de 300 cm³, que cumpla el R.D. 289/03, de 7 de marzo sobre comercialización de M.F.R.. No incluye la colocación de la planta así como el transporte al tajo ni el reparto por el mismo.		
		<i>CERO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0006	RPTPAHaab	mil	<b>Plantacion manual hoyos 40x40x40cm.L.E.bajo-medias</b>	<b>1.428,77</b>
		Millar de hoyos abiertos mediante apertura manual (azada o similar) de dimensiones mínimas de 40x40 cm en su base superior y 20x20 cm en su base inferior con una profundidad de 40cm. La tierra quedará suelta y desmenuzada, depositándose en el interior del hoyo tras su remoción, quedando el interior del mismo libre de piedras, raíces u otros elementos perjudiciales. La terminación será a modo de alcorque, nivelado alrededor del punto de plantación. Limitaciones a la ejecución del ahoyado bajo-medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: pendiente y tipo de terreno, escabrosidad, densidad de plantación, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo		
		<i>MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0007	SS.C.01	u	<b>Señales de obra</b>	<b>8,71</b>
		Señales de seguridad para obras en material plástico o metálicas colocadas sobre soporte o con trípode incorporado. Incluida su colocación. Cumplirán las exigencias del R. D. 485/97.		
		<i>OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0008	SS.C.03	m	<b>Cinta baliza de señalización</b>	<b>0,21</b>
		Cinta de señalización para delimitar zonas en las que este prohibido el paso o donde exista un riesgo localizado. Incluida su colocación con estacas de madera. En colores de seguridad (negro/amarillo o rojo/blanco).		
		<i>CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0009	SS.C.04	u	<b>Botiquín portátil</b>	<b>44,07</b>
		Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas. + Guantes desechables.		
		<i>CUARENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0010	SS.C.05	u	<b>Reposición de botiquín portátil</b>	<b>29,34</b>
		Reposición del material del botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas. + Guantes desechables.		
		<i>VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0011	SS.C.06	u	<b>Extintores portátiles</b>	<b>47,09</b>
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/89B, de 3-6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada en coche o maquina. Cumplirá el programa de mantenimiento de acuerdo con el R. D. 1942/93.		
		<i>CUARENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0012	SS.I.XC.01	u	<b>Casco de protección</b>	<b>2,94</b>
		Casco de seguridad para la protección de la cabeza del usuario, frente a la caída de objetos o golpes. Compuesto por casquete, visera, ala, arnés, banda de cabeza y banda de nuca. Homologado según la norma europea: EN 397		
		<i>DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO</i>		
0013	SS.I.XC.02	u	<b>Comando de abrigo</b>	<b>29,37</b>
		Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.		
		<i>VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO</i>		

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0014	SS.I.XC.03	u Ropa de trabajo		10,07
		Ropa de trabajo compuesta preferentemente por pantalón y chaqueta (en su defecto buzo), en colores bien visibles en el medio natural (naranja, amarillo...), con los puños ajustables.		
			<i>DIEZ EUROS con SIETE CÉNTIMOS DE EURO</i>	
0015	SS.I.XC.04	par Botas de seguridad construcción		23,27
		Par de botas de seguridad para trabajos de construcción en piel o similar con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 345		
			<i>VEINTITRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS DE EURO</i>	
0016	SS.I.XC.05	par Botas de seguridad impermeables		21,05
		Par de botas de seguridad impermeables para trabajos de construcción en PVC con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 347		
			<i>VEINTIUN EUROS con CINCO CÉNTIMOS DE EURO</i>	
0017	SS.I.XC.06	u Cinturón antivibratorio		12,92
		Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujeción torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.		
			<i>DOCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO</i>	
0018	SS.I.XX.01	u Traje de aguas		8,39
		Traje de aguas en material resistente para trabajos en el monte. Con capucha fija, ventilación dorsal y en axilas, cierre con solapas, puño interno elástico y solapas en los bolsillos.		
			<i>OCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO</i>	
0019	SS.I.XX.02	h Formación en seguridad y salud de los trabajadores		22,21
		Hora de formación en seguridad y salud de los trabajadores previa al comienzo de las obras en las que se explicarán los riesgos que van a existir en dicha obra y las medidas preventivas diseñadas para evitarlos. Dicha formación se dará preferentemente a pie de obra y por personal conocedor de las obras a realizar, las características de la zona y de las técnicas de prevención de riesgos laborales necesarias para la correcta ejecución de la obra.		
			<i>VEINTIDOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS DE EURO</i>	
0020	SS.I.XX.03	Ud Reconocimiento médico obligat.		22,71
		Reconocimiento médico obligatorio.		
			<i>VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO</i>	

# CAPÍTULO I: CUADRO DE PRECIOS

## Cuadro de precios nº 2

---

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0001	PCI.AE02	m	<b>Cierre malla cinegetica en bosquetes. Manual</b> M de cierre de malla cinegetica en pastizales, de 1,5 m de altura, a base de postes de madera de castaño de 12 cm de diámetro mínimo y 2,20 metros de altura, separados cada 4 metros y clavados de forma manual un mínimo de 50 cm, tensados y arriostrados cada 50 m. Incluye la formación de portillas en el cruce con viales y la distribución de los materiales por el tajo, así como la parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo. Totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	2,89
			Maquinaria.....	1,52
			Resto de obra y materiales.....	1,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,44</b>
0002	PEA.TR04	ha	<b>Aplicación de enmienda caliza de implantación (1,5 t).</b> Ha de aplicación de enmienda caliza, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de pastizales. Dosis de encalado de 1300 kg/ha de óxido de cal, en la fase previa a la siembra. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.	
			Mano de obra.....	9,88
			Maquinaria.....	45,65
			Resto de obra y materiales.....	323,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>378,70</b>
0003	PEA.TR05	ha	<b>Aplicación de abono de implantación complejo NPK (8/24/16)</b> Ha de aportación de abono complejo NPK 8-24-16, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de praderas. Dosis de abonado de 600 kg/ha, 40-50 UF de Nitrógeno, 144 UF de P2O5 y 80-100 de K2O. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.	
			Mano de obra.....	2,87
			Maquinaria.....	13,22
			Resto de obra y materiales.....	360,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>376,25</b>
0004	RMCMTRaab	ha	<b>Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.medias</b> Ha de roza de matorral continua mecanizada en zonas desarboladas, con desbrozadora de cadenas sobre tractor de ruedas respetando pies a conservar. Cubierta completa y limitaciones a la ejecución de la roza medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.	
			Maquinaria.....	301,27
			Resto de obra y materiales.....	6,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>307,30</b>
0005	RPL.CO19	u	<b>Fraxinus excelsior.C300 cm³</b> Ud de planta de Fraxinus excelsior de 1 savia, en contenedor con cepellón mínimo de 300 cm³, que cumpla el R.D. 289/03, de 7 de marzo sobre comercialización de M.F.R.. No incluye la colocación de la planta así como el transporte al tajo ni el reparto por el mismo.	
			Resto de obra y materiales.....	0,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,32</b>
0006	RPTPAHaab	mil	<b>Plantacion manual hoyos 40x40x40cm.L.E.bajo-medias</b> Millar de hoyos abiertos mediante apertura manual (azada o similar) de dimensiones mínimas de 40x40 cm en su base superior y 20x20 cm en su base inferior con una profundidad de 40cm. La tierra quedará suelta y desmenuzada, depositándose en el interior del hoyo tras su remoción, quedando el interior del mismo libre de piedras, raíces u otros elementos perjudiciales. La terminación será a modo de alcorque, nivelado alrededor del punto de plantación. Limitaciones a la ejecución del ahoyado bajo-medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: pendiente y tipo de terreno, escabrosidad, densidad de plantación, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo	
			Mano de obra.....	1.278,09
			Maquinaria.....	125,12
			Resto de obra y materiales.....	25,56
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.428,77</b>
0007	SS.C.01	u	<b>Señales de obra</b> Señales de seguridad para obras en material plástico o metálicas colocadas sobre soporte o con trípode incorporado. Incluida su colocación. Cumplirán las exigencias del R. D. 485/97.	
			Resto de obra y materiales.....	8,71
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,71</b>
0008	SS.C.03	m	<b>Cinta baliza de señalización</b> Cinta de señalización para delimitar zonas en las que este prohibido el paso o donde exista un riesgo localizado. Incluida su colocación con estacas de madera. En colores de seguridad (negro/amarillo o rojo/blanco).	
			Resto de obra y materiales.....	0,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,21</b>
0009	SS.C.04	u	<b>Botiquín portatil</b> Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.	
			Resto de obra y materiales.....	44,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>44,07</b>

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0010	SS.C.05	u	<b>Reposición de botiquín portatil</b> Reposición del material del botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.	
			Resto de obra y materiales.....	29,34
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,34</b>
0011	SS.C.06	u	<b>Extintores portatiles</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/89B, de 3-6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada en coche o maquina. Cumplirá el programa de mantenimiento de acuerdo con el R. D. 1942/93.	
			Resto de obra y materiales.....	47,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>47,09</b>
0012	SS.I.XC.01	u	<b>Casco de protección</b> Casco de seguridad para la protección de la cabeza del usuario, frente a la caída de objetos o golpes. Compuesto por casquete, visera, ala, arnés, banda de cabeza y banda de nuca. Homologado según la norma europea: EN 397	
			Resto de obra y materiales.....	2,94
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,94</b>
0013	SS.I.XC.02	u	<b>Comando de abrigo</b> Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.	
			Resto de obra y materiales.....	29,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>29,37</b>
0014	SS.I.XC.03	u	<b>Ropa de trabajo</b> Ropa de trabajo compuesta preferentemente por pantalón y chaqueta (en su defecto buzo), en colores bien visibles en el medio natural (naranja, amarillo...), con los puños ajustables.	
			Resto de obra y materiales.....	10,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,07</b>
0015	SS.I.XC.04	par	<b>Botas de seguridad construcción</b> Par de botas de seguridad para trabajos de construcción en piel o similar con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 345	
			Resto de obra y materiales.....	23,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,27</b>
0016	SS.I.XC.05	par	<b>Botas de seguridad impermeables</b> Par de botas de seguridad impermeables para trabajos de construcción en PVC con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 347	
			Resto de obra y materiales.....	21,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,05</b>
0017	SS.I.XC.06	u	<b>Cinturón antivibratorio</b> Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujeción torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.	
			Resto de obra y materiales.....	12,92
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,92</b>
0018	SS.I.XX.01	u	<b>Traje de aguas</b> Traje de aguas en material resistente para trabajos en el monte. Con capucha fija, ventilación dorsal y en axilas, cierre con solapas, puño interno elástico y solapas en los bolsillos.	
			Resto de obra y materiales.....	8,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,39</b>
0019	SS.I.XX.02	h	<b>Formación en seguridad y salud de los trabajadores</b> Hora de formación en seguridad y salud de los trabajadores previa al comienzo de las obras en las que se explicarán los riesgos que van a existir en dicha obra y las medidas preventivas diseñadas para evitarlos. Dicha formación se dará preferentemente a pie de obra y por personal conocedor de las obras a realizar, las características de la zona y de las técnicas de prevención de riesgos laborales necesarias para la correcta ejecución de la obra.	
			Mano de obra.....	22,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,21</b>
0020	SS.I.XX.03	Ud	<b>Reconocimiento médico obligat.</b> Reconocimiento médico obligatorio.	
			Resto de obra y materiales.....	22,71
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,71</b>



COPIA AUTÉNTICA. El documento electrónico ha sido aprobado. Mediante el código de verificación 6S1P2T4I5R2T2J5K0M4X puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web <https://sedeelectronica.aytoacaravia.com>

## CAPÍTULO II: PRESUPUESTO PARCIAL

(Mediciones y presupuesto)

---

## Capítulo II: Presupuesto Parcial (Mediciones y Presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES				PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura				
<b>CAPÍTULO MEDIDA 8.2 Establecimiento y mantenimiento de Sistemas Agroforestales</b>										
<b>RMCMTRaab ha Roza cont. c.T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.medias</b>										
Ha de roza de matorral continua mecanizada en zonas desarboladas, con desbrozadora de cadenas sobre tractor de ruedas respetando pies a conservar. Cubierta completa y limitaciones a la ejecución de la roza medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.										
	P<25%		9,93				9,93			
							<b>9,9300</b>	<b>307,30</b>	<b>3.051,49</b>	
<b>PEA.TR05 ha Aplicación de abono de implantación complejo NPK (8/24/16)</b>										
Ha de aportación de abono complejo NPK 8-24-16, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de praderas. Dosis de abonado de 600 kg/ha, 40-50 UF de Nitrógeno, 144 UF de P2O5 y 80-100 de K2O. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.										
	P<25%		9,93				9,93			
							<b>9,9300</b>	<b>376,25</b>	<b>3.736,16</b>	
<b>PEA.TR04 ha Aplicación de enmienda caliza de implantación (1,5 t).</b>										
Ha de aplicación de enmienda caliza, mediante abonadora sobre tractor de ruedas, en trabajos de creación o mejora de pastizales. Dosis de encalado de 1300 kg/ha de óxido de cal, en la fase previa a la siembra. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de herramientas y personal al tajo.										
	P<25%		9,93				9,93			
							<b>9,9300</b>	<b>378,70</b>	<b>3.760,49</b>	
<b>PCL.AE02 m Cierre malla cinegetica en bosquetes. Manual</b>										
M de cierre de malla cinegetica en pastizales, de 1,5 m de altura, a base de postes de madera de castaño de 12 cm de diámetro mínimo y 2,20 metros de altura, separados cada 4 metros y clavados de forma manual un mínimo de 50 cm, tensados y arriostados cada 50 m. Incluye la formación de portillas en el cruce con viales y la distribución de los materiales por el tajo, así como la parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo. Totalmente terminado.										
	Bosquete		132,00				132,00			
	Bosquete		132,00				132,00			
	Bosquete		132,00				132,00			
	Bosquete		132,00				132,00			
							<b>528,0000</b>	<b>5,44</b>	<b>2.872,32</b>	
<b>RPTPAHaab mil Plantacion manual hoyos 40x40x40cm.L.E.bajo-medias</b>										
Millar de hoyos abiertos mediante apertura manual (azada o similar) de dimensiones mínimas de 40x40 cm en su base superior y 20x20 cm en su base inferior con una profundidad de 40cm. La tierra quedará suelta y desmenuzada, depositándose en el interior del hoyo tras su remoción, quedando el interior del mismo libre de piedras, raíces u otros elementos perjudiciales. La terminación será a modo de alcorque, nivelado alrededor del punto de plantación. Limitaciones a la ejecución del ahoyado bajo-medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: pendiente y tipo de terreno, escabrosidad, densidad de plantación, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo										
	Bosquete		126,00		B/1000		0,13			
	Bosquete		126,00		B/1000		0,13			
	Bosquete		126,00		B/1000		0,13			
	Bosquete		126,00		B/1000		0,13			
							<b>0,5200</b>	<b>1.428,77</b>	<b>742,96</b>	
<b>RPL.CO19 u Fraxinus excelsior.C300 cm³</b>										
Ud de planta de Fraxinus excelsior de 1 savia, en contenedor con cepellón mínimo de 300 cm³, que cumpla el R.D. 289/03, de 7 de marzo sobre comercialización de M.F.R.. No incluye la colocación de la planta así como el transporte al tajo ni el reparto por el mismo.										
							<b>504,0000</b>	<b>0,32</b>	<b>161,28</b>	
<b>TOTAL</b>										
<b>TOTAL CAPÍTULO MEDIDA 8.2 Establecimiento y mantenimiento de</b>										
									<b>14.324,70</b>	

## Capítulo II: Presupuesto Parcial (Mediciones y Presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
<b>CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD</b>											
<b>SS.IXC.01</b>	<b>u</b>	<b>Casco de protección</b>									
Casco de seguridad para la protección de la cabeza del usuario, frente a la caída de objetos o golpes. Compuesto por casquete, visera, ala, arnés, banda de cabeza y banda de nuca. Homologado según la norma europea: EN 397											
								<b>3,0000</b>	<b>2,94</b>	<b>8,82</b>	
<b>SS.IXC.02</b>	<b>u</b>	<b>Comando de abrigo</b>									
Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.											
								<b>2,0000</b>	<b>29,37</b>	<b>58,74</b>	
<b>SS.IXC.03</b>	<b>u</b>	<b>Ropa de trabajo</b>									
Ropa de trabajo compuesta preferentemente por pantalón y chaqueta (en su defecto buzo), en colores bien visibles en el medio natural (naranja, amarillo...), con los puños ajustables.											
								<b>3,0000</b>	<b>10,07</b>	<b>30,21</b>	
<b>SS.IXC.04</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad construcción</b>									
Par de botas de seguridad para trabajos de construcción en piel o similar con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 345											
								<b>3,0000</b>	<b>23,27</b>	<b>69,81</b>	
<b>SS.IXC.05</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad impermeables</b>									
Par de botas de seguridad impermeables para trabajos de construcción en PVC con puntera de protección y plantilla antiperforación. Homologadas según la norma europea: EN 347											
								<b>3,0000</b>	<b>21,05</b>	<b>63,15</b>	
<b>SS.IXC.06</b>	<b>u</b>	<b>Cinturón antivibratorio</b>									
Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujeción torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.											
								<b>1,0000</b>	<b>12,92</b>	<b>12,92</b>	
<b>SS.IXX.01</b>	<b>u</b>	<b>Traje de aguas</b>									
Traje de aguas en material resistente para trabajos en el monte. Con capucha fija, ventilación dorsal y en axilas, cierre con solapas, puño interno elástico y solapas en los bolsillos.											
								<b>4,0000</b>	<b>8,39</b>	<b>33,56</b>	
<b>SS.IXX.02</b>	<b>h</b>	<b>Formación en seguridad y salud de los trabajadores</b>									
Hora de formación en seguridad y salud de los trabajadores previa al comienzo de las obras en las que se explicarán los riesgos que van a existir en dicha obra y las medidas preventivas diseñadas para evitarlos. Dicha formación se dará preferentemente a pie de obra y por personal conocedor de las obras a realizar, las características de la zona y de las técnicas de prevención de riesgos laborales necesarias para la correcta ejecución de la obra.											
								<b>3,0000</b>	<b>22,21</b>	<b>66,63</b>	
<b>SS.IXX.03</b>	<b>Ud</b>	<b>Reconocimiento médico obligat.</b>									
Reconocimiento médico obligatorio.											
								<b>1,0000</b>	<b>22,71</b>	<b>22,71</b>	
<b>SS.C.01</b>	<b>u</b>	<b>Señales de obra</b>									
Señales de seguridad para obras en material plástico o metálicas colocadas sobre soporte o con trípode incorporado. Incluida su colocación. Cumplirán las exigencias del R. D. 485/97.											
								<b>8,0000</b>	<b>8,71</b>	<b>69,68</b>	

Capítulo II: Presupuesto Parcial (Mediciones y Presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
<b>SS.C.03</b>	<b>m</b>	<b>Cinta baliza de señalización</b>									
Cinta de señalización para delimitar zonas en las que este prohibido el paso o donde exista un riesgo localizado. Incluida su colocación con estacas de madera. En colores de seguridad (negro/amarillo o rojo/blanco).											
								<b>40,000</b>	<b>0,21</b>	<b>8,40</b>	
<b>SS.C.04</b>	<b>u</b>	<b>Botiquín portatil</b>									
Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.											
								<b>1,000</b>	<b>44,07</b>	<b>44,07</b>	
<b>SS.C.05</b>	<b>u</b>	<b>Reposición de botiquín portatil</b>									
Reposición del material del botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.											
								<b>1,000</b>	<b>29,34</b>	<b>29,34</b>	
<b>SS.C.06</b>	<b>u</b>	<b>Extintores portatiles</b>									
Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/89B, de 3-6 Kg. de agente extintor, tipo Parsi modelo PI-6-U o similar, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada en coche o maquina. Cumplirá el programa de mantenimiento de acuerdo con el R. D. 1942/93.											
								<b>1,000</b>	<b>47,09</b>	<b>47,09</b>	
<b>TOTAL</b>											
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>										<b>565,13</b>	
<b>TOTAL.....</b>										<b>14.889,83</b>	

COPIA AUTÉNTICA. El documento electrónico ha sido aprobado. Mediante el código de verificación 6S1P2T4I5R2T2J5K0M4X puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://sedeelectronica.aytoacaravia.com

## CAPÍTULO III: PRESUPUESTO GENERAL

---

## Capítulo III: Presupuesto general

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE (€)	%
MEDIDA 8.2	Establecimiento y mantenimiento de Sistemas Agroforestales.....	14.324,70	96,20
03	SEGURIDAD Y SALUD.....	565,13	3,80
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>		<b>14.889,83</b>	
	13,00 % Gastos generales .....	1.935,68	
	6,00 % Beneficio industrial .....	893,39	
	TOTAL (SUMA DE G.G. y B.I.) .....	2.829,07	
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (SIN I.V.A.).....</b>		<b>17.718,90</b>	
	10,00 % I.V.A. ....	1.771,89	
<b>PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (CON I.V.A.) .....</b>		<b>19.490,79</b>	

Asciende el Valor Estimado del Contrato (sin I.V.A.) a la cantidad de DIECISIETE MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS DE EURO (17718,9€)

Asciende el Importe del I.V.A. a la cantidad de MIL SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO (1771,89€)

Asciende el Presupuesto de Licitación (con I.V.A.) a la cantidad de DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO (19490,79€)

Gijón, 27 de febrero de 2020

Redactor/a:



Fdo.: Carlos Álvaro Méndez Infanzón  
Ingeniero de montes.