



Proyecto de obra:

“MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS”

Dirección General Montes e Infraestructuras Agrarias	
Comarca:	Suroccidental
El Servicio de Redacción/Colaboración:	Jose Manuel Pardo Méndez Ingeniero T. Forestal Estudio Técnico Moal Muniellos S.L.
Fecha:	Junio de 2018



FEADER:
Europa invierte en las zonas rurales



INDICE

Documento nº 1: MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- RESUMEN, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
- 3.- ESTADO ACTUAL
- 4.- PLAN DE TRABAJOS
- 5.- PLANES DE ORDENACIÓN O INSTRUMENTOS DE GESTIÓN EQUIVALENTES
- 6.- TRAMITACIÓN AMBIENTAL
- 7.- OCUPACIONES Y AUTORIZACIONES
- 8.- REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA LA CONTRATACIÓN
- 9.- PRESUPUESTO DE LICITACION

ANEJOS A LA MEMORIA:

- Anejo nº 1: RESUMEN DE PROYECTO
- Anejo nº 2: FICHAS DE ACTUACIONES
- Anejo nº 3: NECESIDADES DE PLANTA
- Anejo nº 4: PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS
- Anejo nº 5: TRAMITACION MEDIOAMBIENTAL
- Anejo nº 6: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- Anejo nº 7: JUSTIFICACION DE PRECIOS
- Anejo nº 8: REPORTAJE FOTOGRAFICO

Documento nº 2: PLANOS

Documento nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

Documento nº 4: PRESUPUESTO

- Capitulo I: CUADROS DE PRECIOS
 - Cuadro nº 1: Cuadro de precios nº 1.
 - Cuadro nº 2: Cuadro de precios nº 2.
- Capitulo II: PRESUPUESTOS PARCIALES (mediciones y presupuesto)
- Capitulo III: PRESUPUESTO GENERAL

Documento nº 5: PROYECTO EN FORMATO DIGITAL

Documento nº 1

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

Las características orográficas, climáticas y de vegetación del concejo de Ibias, hacen que el riesgo de incendios en sus montes sea muy elevado, de hecho se trata del concejo con el índice de riesgo de incendios más elevado de Asturias (IRRI=281).

Por ello es necesario realizar labores encaminadas a la prevención de incendios forestales en los montes del concejo.

En el presente proyecto se plantean actuaciones de defensa contra incendios en los siguientes montes vecinales en mano común repartidos por el concejo: Sena, Valía Oscura, Confitá, Penedela, Castaosa, Braña de Laviada, Boiro, San Clemente, Torga y en el monte de utilidad pública Sierra de Uría y Marco. Estos montes están conveniados con la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales del Principado de Asturias.

El presente proyecto “MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS”.se redacta como resultado del Expte.: SEF-18.007 Redac. proyectos de obra. Comarca Sur-Occidental. Ibias, C. Narcea, Degaña.

2.- RESUMEN, OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1.- Resumen del Proyecto.

Las obras proyectadas consistirán en: conservación de fajas auxiliares con retroaraña (10,08 ha), con motodesbrozadora (2,15 ha), y con tractor (34,26 ha). Estas obras se realizarán en varios montes vecinales del concejo de Ibias (Sena, Valía Oscura, Confitá, Penedela, Castaosa, Braña de Laviada, Boiro, y Torga y en el monte de utilidad pública Sierra de Uría y Marco. Se crearán 3,18 km de faja auxiliar, se acondicionará la explanada en 4276 m, se pavimentarán con hormigón 60 metros (180 m²), y se realizarán 6 badenes, en pistas en el MVMC San Clemente y en el monte de utilidad pública Sierra de Uría y Marco. También se rozarán 40 km de senderos en diferentes montes vecinales en mano común del concejo.

2.2.- Objeto del Proyecto.

El objeto del Proyecto es: La prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes (submedida 8.3 del Plan de Desarrollo Rural de Asturias).

Con el presente proyecto se mantendrán infraestructuras de apoyo en la defensa contra incendios además de disminuir el combustible en todas las áreas cortafuegos, creando discontinuidades que reducen el riesgo de incendio.

2.3.- Justificación del Proyecto.

Se justifica la ejecución del presente Proyecto en base a lo programado en el Plan Forestal de Asturias, en su/s programa/s y subprograma/s:

Programa:	Subprograma:
3.- Defensa de los Montes contra Incendios, Enfermedades, Plagas y Otros Agentes Nocivos	A.- Defensa contra Incendios Forestales b.- Trabajos de Ordenación del combustible (fajas, pastoreo, pastizales...)

3.- ESTADO ACTUAL3.1.- Estado Legal.

3.1.1.- Situación administrativa:

Los montes objeto de actuación son, por concejos:

En el concejo de Ibias:

Monte:	MVMC Sena	
Propiedad:	Vecinos de Sena	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº: 28/48
Consorcio/convenio:	Si/No	Nº: 4205

Monte:	MVMC Valia Oscura	
Propiedad:	Vecinos de Salvador	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº: 28/58
Consorcio/convenio:	Si	Nº: 4200

Monte:	MVMC Confitá	
Propiedad:	Vecinos de Santiso	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº: 28/57
Consorcio/convenio:	Si	Nº: 4198

Monte:	MVMC Penedela	
Propiedad:	Vecinos de Penedela	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº:28/59
Consorcio/convenio:	Si	Nº: 4216

Monte:	MVMC Castaosa	
Propiedad:	Vecinos de Castaosa	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº:28/61
Consorcio/convenio:	Si	Nº:4212

Monte:	MVMC Braña de Laviada	
Propiedad:	Vecinos de Boiro, Pousadoiro, Cadagayoso y Rellán	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº:28/40
Consorcio/convenio:	Si	Nº:4215

Monte:	MVMC Boiro	
Propiedad:	Vecinos de Boiro	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº:28/32

Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias

Consorcio/convenio:	Si	Nº:4211
----------------------------	----	---------

Monte:	MVMC San Clemente	
Propiedad:	Vecinos de San Clemente	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº:28/08
Consorcio/convenio:	Si	Nº:4220

Monte:	MVMC Torga	
Propiedad:	Vecinos de Torga	
M.U.P.	No	Nº:-
M.V.M.C.	Si	Nº:28/52
Consorcio/convenio:	Si	Nº:4142

Monte:	MUP Sierra de Uría y Marco	
Propiedad:	Ayuntamiento de Ibias	
M.U.P.	Si	Nº:151
M.V.M.C.	No	Nº: -
Consorcio/convenio:	Si	Nº:-

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.

3.2.- Estado Natural.

3.2.1.- Situación geográfica:

Coordenadas (U.T.M.).	X.: 665737,1/680319,2	Y: 4769422/4757973	ETRS 89 Huso: 29N
Nº planos cartografía 1/5.000	74. A FONSAGRADA 75: GEDREZ 100: DEGAÑA		

3.2.2.- Hidrología y erosión: Todas las actuaciones están en las cuencas hidrográficas del río Ibias, del Río Navia, o de afluentes de los mismos, dentro del concejo de Ibias.

Dada la naturaleza de los trabajos estos no afectaran a los procesos erosivos. Además en los rodales concretos de actuación no se ha observado ninguna característica especialmente reseñable en cuanto a dichos procesos.

3.2.3.- Geología y edafología: La gran mayoría del territorio del concejo se asienta sobre rocas del ordovícico medio y superior, en su mayoría areniscas, pizarras y cuarcitas, también existen conglomerados y algunas trazas escasas de calizas de Vegadeo.

Esta litología da a los suelos una reacción ácida, y son abundantes los suelos incipientes rocosos o rankers, que evolucionan a tierras pardas en zonas con menos pendiente.

Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias

3.2.4.- Climatología: En el concejo de Ibias las precipitaciones son abundantes durante casi todo el año, excepto en los meses de verano, momento en que disminuyen considerablemente. Son de carácter moderado, no presentándose fenómenos de torrencialidad.

El viento dominante tiene una clara componente oeste en la mayoría de las estaciones del año. No existe período seco acusado pero sí hay que considerar algún período de helada probable.

MESES	TEMPERATURA					Nº Días < 0°C	Precipitación Total (mm)	Nieve	Niebla
	Máx Abs	Mín Abs	Media Máx	Media Mín	Media mensual				
Enero	17,5	-6,0	8,7	-0,5	4,1	11	139,5	2	2
Febrero	23,0	-5,6	11,2	-0,4	5,4	11	121,6	2	2
Marzo	27,5	-4,2	14,5	0,9	8,0	5	130,5	2	3
Abril	28,5	-2,2	15,9	2,0	9,3	1	157,9	2	2
Mayo	33,5	0,2	19,5	5,1	12,6		114,7		
Junio	37,5	2,9	23,7	8,1	16,2		65,5		
Julio	38,0	5,1	26,0	10,0	18,3		43,6		
Agosto	39,0	5,5	26,1	10,0	18,4		68,7		
Septiembre	36,5	3,1	22,2	7,6	15,2		105,2		
Octubre	28,5	-0,1	16,5	5,1	11,1		176,2		
Noviembre	24,0	-2,6	11,0	1,4	6,5	4	197,6		
Diciembre	17,5	-6,4	8,0	-0,3	3,9	10	206,1	2	2
Media	29,3	-0,6	16,9	3,9	10,7		127,3		
Total						42	1.527,1	10	11

3.2.5.- Vegetación y estado forestal: La vegetación predominante en las zonas de actuación es el matorral, apareciendo diferentes especies arbustivas, principalmente *Erica* sp., *Cytisus* sp., *Ulex* sp., *Pterospartum tridentatum*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus* sp., además de diferentes herbáceas.

3.3.- Estado Ambiental.

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

3.2.2.- Inclusión en la Red Natura 2000 Hábitat y especies: 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:

Trabajo/medición (ha.)	M. 1	M. 2	M. 3	M. 4	M. 5	M. 6	M. 7	M. 8	M. 9	M. 10	TOTAL
Roza cont. c/T.R.. y desb. cadenas. z. desarb. L.E. bajas	6,14		8,27			1,98	1,39	16,48			34,26
Roza cont. c/motodesbrozadora. L.E. medias	0,64			1,52							2,16
Roza cont. c/RA. y desbroz. cadenas. z. desarb. L.E. medias	2,46	0,40	1,52	2,40	1,85					1,46	10,09
Trabajo/medición (km./m/ m ² / uds.)	MVMC IBIAS								M. 9		TOTAL
Roza manual de senderos (km.)	40										40
Creación faja auxiliar man. (10+10). L.E. alto-med. (km)									3,18		3,18
Acondic. de explanada. Motoniv+Rodillo vibr..C80% (m)									3120	1156	4276
Badén hormigón armado, e=12 cm. (m ²)									180		180
Pavimento hgón. E=10 cm. ME 15x15Ø 6-6 B500T. LE medias (m ²)									180		180
M: Monte; F.A.: Faja auxiliar; P: Pista											

4.2.- Apeo de rodales

La numeración de los montes empleada en el cuadro resumen de actuaciones y mediciones es la siguiente:

Nº MONTE	MONTE
1	Sena, MVMC Nº 28/48, Nº de elenco 4205
2	Valia oscura, MVMC Nº 28/58, Nº de elenco 4200
3	Confitia, MVMC Nº 28/157, Nº de elenco 4198
4	Penedela, MVMC Nº 28/59, Nº de elenco 4216
5	Castaosa, MVMC Nº 28/61, Nº de elenco 4212
6	Braña de Laviada, MVMC Nº 28/40, Nº de elenco 4215
7	Boiro, MVMC 28/32, Nº de elenco 4211
8	Torga, MVMC Nº 28/52, Nº de elenco 4142
9	San Clemente, MVMC 28/08, Nº de elenco 4220
10	Sierra de Uria y Marco, MUP Nº 151

Por la cantidad de rodales de actuación en varios de los diferentes montes, la similitud entre ellos y porque los trabajos a realizar son los mismos en gran cantidad de rodales, con el fin de simplificar la comprensión del proyecto, en lugar de estructurar los trabajos por rodales se realiza descripción de los trabajos a realizar en los montes.

*** ACTUACIÓN 1: Conservación de fajas auxiliares con tractor de ruedas y desbrozadora de cadenas**

Superficie: según cuadro resumen.

Situación actual: Se trata de zonas de pasto que son desbrozadas regularmente. Están cubiertas por matorral, principalmente *Erica* sp., *Cytisus* sp., *Ulex* sp, *Pterospartum tridentatum*, además de diferentes herbáceas. La talla del matorral no supera los 50 cm y, en general, la pendiente de los rodales es inferior al 20%, lo que permite el empleo del tractor de ruedas.

Descripción de los trabajos: Se realizará una roza continua del matorral en toda la superficie de los rodales con desbrozadora de cadenas acoplada a tractor de ruedas.

*** ACTUACIÓN 3: Roza de fajas auxiliares con motodesbrozadora**

Superficie: según cuadro resumen.

Situación actual: Se trata de fajas auxiliares, actualmente invadidas de matorral, principalmente *Erica* sp., *Cytisus* sp., *Ulex* sp, *Pterospartum tridentatum*, con alturas inferiores a 1,5 metros, en las cuales, bien por la excesiva pendiente o escabrosidad del terreno, bien por la proximidad a edificaciones, no es posible o es muy dificultoso el empleo de maquinaria para su desbroce, por lo que ha de hacerse de manera manual.

Descripción de los trabajos: Se realizará una roza continua del matorral en toda la superficie de los rodales con motodesbrozadora. En el caso del MVMC Sena, se realizará una faja de 10 metros de ancho, mientras que en el caso del MVMC Penedela, se realizará una roza del matorral alrededor de las edificaciones del pueblo, en la zona indicada en los planos.

*** ACTUACIÓN 4: Conservación de fajas auxiliares con retroaraña**

Superficie: según cuadro resumen.

Situación actual: Se trata de fajas auxiliares, que están invadidas, o parcialmente invadidas por vegetación arbustiva, y que por lo tanto, ya no cumplen el objetivo para el que fueron diseñados. El matorral es principalmente *Erica* sp., *Cytisus* sp., *Ulex* sp, *Pterospartum tridentatum*, de altura inferior a 0,5 metros y diferentes herbáceas. La pendiente y/o escabrosidad es alta, por lo que para su mantenimiento es necesario el empleo de retroaraña.

Descripción de los trabajos: Se realizará una roza continua del matorral en toda la superficie de los rodales con cabezal desbrozador de cadenas acoplado a la retroaraña. Los restos de roza se dejarán esparcidos sobre la faja. Es posible que algunas zonas, necesiten remate manual o apeos puntuales de arbolado.

*** ACTUACIÓN 5: Roza manual de senderos**

Superficie: según cuadro resumen.

Situación actual: Se trata de senderos de 1,5 a 2 metros de ancho que discurren por diferentes montes repartidos por todo el concejo, comunicando diferentes montes o pueblos, por lo que dan acceso a zonas no comunicadas por otras vías, por lo que poseen importancia en caso de posibles incendios para facilitar el acceso a estas zonas.

Actualmente, en tramos o en parte, están invadidos, o parcialmente invadidos por vegetación arbustiva y/o arbórea, y por lo tanto, el tránsito por los mismos es en algunos casos imposible, y en otros se ve muy dificultado. Están invadidos por diferentes tipos de matorral, típico de la zona, con tallas y composiciones muy variables según localizaciones, pueden aparecer *Erica* sp., *Cytisus* sp., *Ulex* sp, *Pterospartum tridentatum*, *Rubus* sp., *Pteridium aquilinum*, además de algún arbolado puntual, o diferentes herbáceas.

Descripción de los trabajos: Se realizará una roza al aire del matorral presente en el sendero, de manera manual con motodesbrozadora. Se actuará en una anchura entre 1,5 y 2 metros, Se despuntará el matorral de las orillas. Los restos de roza quedarán en los bordes del sendero.

El arbolado presente en la zona de paso se cortará en trozas inferiores a un metro que se dispondrán en los bordes, sin que dificulten el paso. La Dirección de obra determinará las anchuras y los puntos de inicio y fin de los senderos a ejecutar en cada una de las siguientes zonas:

Nº	SENDA
1	Castaosa-Penedela-Sena
2	San Clemente-Pista da Serra
3	Torga-Alguerdo
4	Braña de Lago-Pelliceira
5	Torga-Villarín
6	Cancha de tiro-Riocabo
7	Uría-Dou
8	Puente Seroiro-Cortafuegos Folgueiras
9	Marcellá-Puente colgante
10	Piñeira-Vilamayor
11	Piñeira-Ruta A Faena- Piñeira-Punto de agua
12	Puente Alguerdo-Porredo

*** ACTUACIÓN 6: Creación de faja auxiliar manual.**

Longitud: según cuadro resumen.

Situación actual: Pista que parte desde la carretera AS-212, a la entrada del pueblo de San Clemente, dando servicio a dicho MVMC San Clemente, los márgenes de dicha pista están cubiertos de abundante matorral, principalmente *Erica* sp., *Cytisus* sp., *Ulex* sp, *Pterospartum tridentatum*, de altura inferior a 1,5 metros, en alguna zona de la pista existe arbolado, principalmente frondosas, y repoblaciones de *Pinus*. Esta vegetación invade los márgenes de la pista lo que incrementa el riesgo en caso de incendio.

Descripción de los trabajos: Se realizará una faja auxiliar de 10 metros de ancho, 5 metros a cada lado de la pista, medidos desde el borde de la traza, con motodesbrozadora. Los restos se acordonarán fuera del área de la faja.

*** ACTUACIÓN 7: Acondicionamiento de explanada en pistas forestales.**

Longitud: según cuadro resumen.

Situación actual: Pistas de unos 3 metros de ancho que dan servicio a los montes MVMC San Clemente y M.U.P. Sierra de Uría. La primera parte desde la carretera AS-212, a la entrada del pueblo de San Clemente, y asciende dando servicio al MVMC San Clemente, y la segunda parte de la pista entre Uría y Morentán, y asciende dando servicio al M.U.P. Sierra de Uría. Las pistas presentan abundantes socavones y el tráfico por las mismas se ve comprometido.

Descripción de los trabajos:

En estas pistas se realizará un acondicionamiento de la explanada. En primer lugar se procederá al perfilado, regularización y rasanteo de la plataforma empleando motoniveladora, y posteriormente se realizará una compactación mediante rodillo vibrocompactador.

*** ACTUACIÓN 8: Hormigonado, y construcción de badenes de hormigón en pista forestal.**

Longitud: según cuadro resumen.

Situación actual: Pista de unos 3 metros de ancho que da servicio al MVMC San Clemente. Parte desde la carretera AS-212, a la entrada del pueblo de San Clemente, y asciende dando servicio a dicho monte. En el tramo inicial de la pista, en los primeros 50-60 metros existen socavones, que dificultan la circulación normal por dicha vía. En el resto de la pista también existen tramos en los cuales el tránsito puede verse comprometido. La pista del M.U.P. Sierra de Uría parte de la pista entre Uría y Morentán, y asciende dando servicio a dicho monte. En esta pista el tráfico también se ve comprometido por los socavones y otros problemas.

Descripción de los trabajos:

En estas pistas se realizará un acondicionamiento de la explanada. En primer lugar se procederá al perfilado, regularización y rasanteo de la plataforma empleando motoniveladora, y luego se realizará una compactación mediante rodillo vibrocompactador. El tramo inicial de la pista, los primeros 60 metros partiendo desde la carretera AS-212 se hormigonarán empleando hormigón

HM-20/sp/40 de 10 cm de espesor, armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 Ø 6-6 B500. En 6 puntos a determinar por la Dirección de obra se construirán 6 badenes de hormigón armado de 12 cm de espesor, con hormigón HA-25/B/40/IIa, armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 Ø 6-6 B500T.

5.- PLANES DE ORDENACIÓN O INSTRUMENTOS DE GESTIÓN EQUIVALENTES.

El MUP Sierra de Uría y Marco y los MVMC Penedela y Castaosa cuentan con proyecto de ordenación o plan técnico de Gestión aprobado, por su parte, los MVMC Sena y Valia Oscura, cuentan con proyecto de ordenación redactado y pendiente de aprobación, los proyectos de ordenación de MVMC Confitia y Torga se encuentran en proceso de redacción, y los MVMC Braña Laviada, Boiro y San Clemente no cuentan con plan de ordenación actualmente.

6.- TRAMITACIÓN AMBIENTAL

Por el tipo de Proyecto y su localización, no es preciso ningún trámite ambiental previo.

7.- 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.

8.- REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA LA CONTRATACIÓN

8.1.- Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución de la obra es de **tres MESES (03)**.

8.2.- 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-b o K-6-1**

8.3.- 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.

9.- PRESUPUESTO DE LICITACION

Presupuesto de Ejecución Material:	53.336,46 €
Valor Estimado del Contrato (P.E.M + G.G.+ B.I.)	63.470,38 €
I.V.A. (10%):	3.987,78 €
I.V.A. (21%):	4.954,45 €
Presupuesto de Licitación (con I.V.A.):	72.412,61 €

Asciende el **Valor Estimado del Contrato** a la cantidad de SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA euros con TREINTA Y OCHO céntimos de euro (63.470,38 €), a la que hay que añadir en concepto de I.V.A. la cantidad de OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS euros con VEINTITRES céntimos de euro (8.942,23 €); por lo que el **Presupuesto de Licitación**, I.V.A. incluido, asciende a la cantidad de SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS DOCE euros con SESENTA Y UN céntimos de euro (72.412,61 €).

Cangas del Narcea, Junio de 2.018

El redactor:

Fdo.: Jose Manuel Pardo Méndez
El Ingeniero Técnico Forestal

A N E J O S

Anejo nº 1

RESUMEN DE PROYECTO

RESUMEN DE PROYECTO DE OBRA

Expediente:			
Obra: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias			
Concejos: Ibias			
Primera o segunda repoblación: NO			
Lleva EPIA/EIA (si/no): NO			
Esta dentro de Red Natura 2000 (si/no): NO			
RESUMEN DE LO PROYECTADO:			
Repoblaciones o reposiciones de marras:			
Especie	Plantación de (ha.):	Reposición de (ha.):	
Pino radiata			
Pino pinaster			
Pino sylvestris			
Abeto douglas			
Roble común			
Roble americano			
Castaño			
Abedul			
Cerezo			
Otras (indicar):			
Tratamientos selvícolas:			
Tipo de tratamiento:		Superficie (ha):	
Pistas:			
Nueva apertura (ml):			
Mantenimiento/conservación (ml):		4336	
Infraestructuras contra incendios forestales:			
Apert. cortafuegos (ml):		Mant. Cortafuegos (ha):	
Fajas auxiliares (ha):	46,5	Puntos de agua (uds.):	
Fajas auxiliares (km):	3,18		
Otros:			
Creación de pastizal (ha):		Mant. pastizal (ha)	
Cierre espino/cinegético (ml):		Abrevaderos (uds.):	
Pasos canadienses (uds.):		Cabañas (uds.):	
Apriscos (uds.):		Mangadas (uds.):	
Roza de sendas (km)	40		

Anejo nº 2

FICHAS DE ACTUACIONES

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 1: VECINAL EN MANO COMÚN DE SENA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE SENA								
Titular: Vecinos de Sena						Concejo: Ibias		
☐ Público	☐ M.U.P. N°:		☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/48			
	Convenio: ☐ Sí ☐ No				Convenio: ☒ Sí ☐ No			
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión con IVA(€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	9.24	5.462,56 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):			6.843,59 €					
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 2: VECINAL EN MANO COMÚN DE VALÍA OSCURA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE VALÍA OSCURA								
Titular: Vecinos de Salvador						Concejo: Ibias		
☐ Público		☐ M.U.P. N°:		☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/58		
		Convenio: ☐ Sí ☐ No				Convenio: ☒ Sí ☐ No		
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)		Medición	Inversión con IVA(€)	Detalles				
Pista (ml)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cortafuegos (ha)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Faja auxiliar (ha)		0,4	461,90 €	☐ Nuevo	☒ Conservación			
Punto agua helicóptero (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Punto agua motobomba (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cierre cinegético (ml)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cierre espino (ml)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Mantenimiento pastizal (has)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Creación de pastizal (has)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cabañas (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Apriscos (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Mangadas (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Paso canadiense (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Abrevadero (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Roza senderos (km)		4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación			
				☐ Nuevo	☐ Conservación			
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):				1.842,94 €				
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 3: VECINAL EN MANO COMÚN DE CONFITA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE CONFITA								
Titular: Vecinos de Santiso						Concejo: Ibias		
☐ Público		☐ M.U.P. N°:			☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/157	
		Convenio: ☐ Sí ☐ No					Convenio: ☒ Sí ☐ No	
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	9,79	4.037,01 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):			5.418,04 €					
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 4: VECINAL EN MANO COMÚN DE PENEDELA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE PENEDELA								
Titular: Vecinos de Penedela						Concejo: Ibias		
☐ Público		☐ M.U.P. N°:		☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/59		
		Convenio: ☐ Sí ☐ No				Convenio: ☒ Sí ☐ No		
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	3,92	4.974,86 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):		6.355,90 €						
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 5: VECINAL EN MANO COMÚN DE CASTAOSA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE CASTAOSA								
Titular: Vecinos de Castaosa						Concejo: Ibias		
☐ Público		☐ M.U.P. N°:			☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/61	
		Convenio: ☐ Sí ☐ No					Convenio: ☒ Sí ☐ No	
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	1,85	2.136,31 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):		3.517,34 €						
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 6: VECINAL EN MANO COMÚN BRAÑA DE LAVIADA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN BRAÑA DE LAVIADA								
Titular: Vecinos de Boiro, Pousadoiro, Cadagayoso y Rellán						Concejo: Ibias		
☐ Público		☐ M.U.P. N°:			☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/40	
		Convenio: ☐ Sí ☐ No					Convenio: ☒ Sí ☐ No	
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	1,98	546,30 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):			1.927,33 €					
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 7: VECINAL EN MANO COMÚN BOIRO								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN BOIRO								
Titular: Vecinos de Boiro						Concejo: Ibias		
☐ Público	☐ M.U.P. N°:		☒ Privado	☒ M.V.M.C N°:28/32		Convenio: ☒ Sí ☐ No		
	Convenio: ☐ Sí ☐ No							
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	1,39	383,51 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):		1.764,55 €						
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 8: VECINAL EN MANO COMÚN TORGA								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN TORGA								
Titular: Vecinos de Torga						Concejo: Ibias		
☐ Público	☐ M.U.P. N°:				☒ Privado	☒ M.V.M.C N°:28/52		
	Convenio: ☐ Sí ☐ No					Convenio: ☒ Sí ☐ No		
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ha)	16,48	4.546,99 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):		5.928,02 €						
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 8: VECINAL EN MANO COMÚN SAN CLEMENTE								
Nombre del Monte: MONTE VECINAL EN MANO COMÚN SAN CLEMENTE								
Titular: Vecinos de San Clemente						Concejo: Ibias		
☐ Público		☐ M.U.P. N°:		☒ Privado		☒ M.V.M.C N°:28/08		
		Convenio: ☐ Sí ☐ No				Convenio: ☒ Sí ☐ No		
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)	Medición	Inversión (€)	Detalles					
Pista (ml)	3180	21.616,67 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
Cortafuegos (ha)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Faja auxiliar (ml)	3180	9.303,77 €	☒ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua helicóptero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Punto agua motobomba (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre cinegético (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cierre espino (ml)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mantenimiento pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Creación de pastizal (has)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Cabañas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Apriscos (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Mangadas (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Paso canadiense (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Abrevadero (ud)			☐ Nuevo	☐ Conservación				
Roza senderos (km)	4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☒ Conservación				
			☐ Nuevo	☐ Conservación				
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):			32.301,47 €					
COMENTARIOS:								

FICHA ACTUACIÓN SERVICIO DE MONTES**Expediente:**

DATOS ADMINISTRATIVOS:								
Título: Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias								
Comarca forestal: SUROCCIDENTAL								
MONTE 10: MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA SIERRA DE URÍA Y MARCO								
Nombre del Monte: MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA SIERRA DE URÍA Y MARCO								
Titular: Ayuntamiento de Ibias						Concejo: Ibias		
☒ Público	☒ M.U.P. N°:151		☐ Privado		☐ M.V.M.C N°:			
	Convenio: ☒ Sí ☐ No				Convenio: ☐ Sí ☐ No			
ACTUACIONES DE REPOBLACIÓN Y TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS:								
Actuación (*1)	Objetivo (*4)	Superficie (ha.)	Especie (*2)	% (*2)	Uso anterior		Densidad (pies/ha.)	Total con IVA (€)
					Uso (*3)	Especie (*2)		
OBRAS COMPLEMENTARIAS:								
Elemento(s)		Medición	Inversión (€)	Detalles				
Pista (ml)		1156	3.446,45 €	☐ Nuevo	☒ Conservación			
Cortafuegos (ha)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Faja auxiliar (ha)		1,46	1.685,95 €	☐ Nuevo	☒ Conservación			
Punto agua helicóptero (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Punto agua motobomba (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cierre cinegético (ml)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cierre espino (ml)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Mantenimiento pastizal (has)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Creación de pastizal (has)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Cabañas (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Apriscos (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Mangadas (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Paso canadiense (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Abrevadero (ud)				☐ Nuevo	☐ Conservación			
Roza senderos (km)		4	1.381,03 €	☐ Nuevo	☐ Conservación			
				☐ Nuevo	☒ Conservación			
INVERSIÓN TOTAL (con IVA) EN ESTE MONTE (€):				6.513,43 €				
COMENTARIOS:								

Anejo nº 3

NECESIDADES DE PLANTA

NO REQUIERE PLANTA DEL VIVERO DE LA MATA

Anejo nº 4

PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS

Plan de obra

	Mes 1	Mes2	Mes 3	TOTAL
FAJAS AUXILIARES				
Roza cont. c/RA. y desbroz cadenas. z. desarb. L.E. medias	2.748,72 €	2.748,72 €	2.748,72 €	8.246,15 €
Roza cont. c/motodesbrozadora. L.E. medias	738,68 €	738,68 €	738,68 €	2.216,05 €
Roza cont. c/T.R. y desbroz cadenas. z. desarb. L.E. bajas	2.229,98 €	2.229,98 €	2.229,98 €	6.689,95 €
Creación faja auxiliar man. (5+5). L.E. alto-med.	2.194,86 €	2.194,86 €	2.194,86 €	6.584,57 €
ROZA DE SENDEROS				
Roza manual de senderos. L.E. medias	3.258,00 €	3.258,00 €	3.258,00 €	9.774,00 €
CONSERVACIÓN DE PISTAS				
Acondic. de explanada. Motoniv+Rodillo vibr..C80%	3.007,45 €	3.007,45 €	3.007,45 €	9.022,36 €
Pavimento hgón. E=10 cm. ME 15x15 Ø 6-6 B500T. LE medias	1.095,00 €	1.095,00 €	1.095,00 €	3.285,00 €
Badén hormigón armado, e=12 cm.	1.810,20 €	1.810,20 €	1.810,20 €	5.430,60 €
VARIOS				
Transporte especial sobre góndola	350,78 €		350,78 €	701,56 €
Cartel de obra cofinanciada. Modelo Montes	600,51 €			600,51 €
C05: S y S				
Seguridad y salud	261,90 €	261,90 €	261,90 €	785,70 €
TOTAL Ejecución Material:	18.296,08 €	17.344,79 €	17.695,57 €	53.336,45 €

Cangas del Narcea, Junio de 2.018

El redactor:

Fdo.: Jose Manuel Pardo Méndez
El Ingeniero Técnico Forestal

Anejo nº 5

TRAMITACION MEDIOAMBIENTAL



INFORME SOBRE LA DOCUMENTACION NECESARIA PARA LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL

En relación a la obra “**Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias**”, a realizar en el concejo de **Ibias** del Principado de Asturias, se informa lo siguiente:

A) Según lo dispuesto en el *Decreto 38/1994, de 19 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias (P.O.R.N.A.)*, en el apartado 7.2 de su Anexo:

☒	Las actuaciones proyectadas NO requieren sometimiento a E.P.I.A.
☐	Las actuaciones proyectadas SÍ requieren sometimiento a E.P.I.A. Se adjunta documento.

B) Según lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental:

☒	Las actuaciones proyectadas no se corresponden con ninguna de las recogidas en el Anexo I ni el Anexo II de dicha norma, por lo que No requieren la sujeción a E.I.A.
☐	Las actuaciones contempladas en el presente Proyecto se corresponden con alguna de las recogidas en el Anexo I de dicha norma (<i>transformaciones de uso del suelo que impliquen eliminaciones de la cubierta vegetal arbustiva es superficies superiores a 100 ha a 10 ha en la Red Natura 2000</i>), por lo que Sí requieren la sujeción a E.I.A. Se adjunta documento.

C) Según lo dispuesto en la normativa reguladora de los espacios que configuran la RREN:

☒	Las actuaciones proyectadas se encuentran FUERA de los espacios que constituyen la RREN.
☐	Las actuaciones proyectadas se encuentran en un espacio de la RREN y según su instrumento de gestión: ☐ Todas las actuaciones se consideran <u>Usos Permitidos</u> . No hay que solicitar permiso/autorización. ☐ alguna de las actuaciones se consideran <u>Usos Autorizables</u> . Hay que solicitar permiso/autorización.

D) Según lo dispuesto en la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, en su art. 45.4 y lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental:

☒	Las actuaciones proyectadas se encuentran en su totalidad FUERA de los espacios que constituyen la Red Natura 2000 , por lo que no requieren ser sometidas a evaluación de sus repercusiones.
☐	Alguna de las actuaciones proyectadas se encuentran DENTRO de los espacios que constituyen la Red Natura 2000 , considerándose que: ☐ Las actuaciones no requieren evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 , ya que se encuentran incluidas en el Anexo V del Instrumento Integrado de Gestión (IGI) (si la Zona de Especial Conservación se encuentra integrada en la RREN) o en el Anexo VI del Instrumento de Gestión (IG) de la Zona Especial de Conservación (ZEC) (si la Zona de Especial Conservación NO se encuentra integrada en la RREN). ☐ Las actuaciones requieren evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 , ya que NO se encuentran incluidas en el Anexo V del Instrumento Integrado de Gestión (IGI) (si la Zona de Especial Conservación se encuentra integrada en la RREN) o en el Anexo VI del Instrumento de Gestión (IG) de la Zona Especial de Conservación (ZEC) (si la Zona de Especial Conservación NO se encuentra integrada en la RREN).), por lo que se requiere solicitud de “ certificado de no afección a la Red Natura 2000 ”. Se adjunta Estudio de Afecciones a Red Natura 2000.

Mejoras en la red de fajas cortafuegos del concejo de Ibias

En Cangas del Narcea, junio de 2018

Fdo.: El redactor:

Jose Manuel Pardo Méndez
El Ingeniero Técnico Forestal

Anejo nº 6

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

1. DATOS DE LA OBRA

1.1. SITUACIÓN

Las obras se realizarán en varios montes ubicados en el concejo de Ibias.

1.2. AUTOR DEL PROYECTO Y PRESUPUESTO

El redactor del Proyecto Básico y de Ejecución para la citada obra: Jose Manuel Pardo Méndez.

El presupuesto de ejecución material para el presente estudio básico de seguridad y salud es de 785,70 €.

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 forestales y 4 operarios de la construcción. 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 3 meses.

2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO

Debido a la naturaleza de la obra, al bajo presupuesto y a la poca entidad de dichos trabajos, se entiende que no es necesario la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud según el R.D. 1627/1997.

3. MEDIDAS PREVENTIVAS RESPECTO A LOS TRABAJADORES

1. 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.
2. Jamás efectuará trabajos una persona sola en zonas alejadas de núcleos de población.
3. Portar siempre ropa y calzado adecuados, con especial atención a la ropa de abrigo en invierno e impermeable los días de lluvia.
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. En la obra siempre habrá un teléfono móvil a disposición de los trabajadores para casos de emergencia.
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.
8. Queda prohibido trabajar bajo arbolado los días de fuerte viento.
9. Queda prohibido trabajar en el monte con tormenta eléctrica.
10. En caso de producirse tormenta eléctrica o fuertes vientos de forma repentina e imprevisible, los trabajadores deberán refugiarse a la mayor brevedad dentro de los vehículos todo-terreno y abandonar el monte de inmediato.
11. En días de lluvia todo el vestuario de los trabajadores será impermeable y la jornada será continua.

12. Cuando las condiciones del terreno por excesiva pendiente o irregularidad supongan riesgo de caída a distinto nivel de los trabajadores, se abandonará la zona y se pondrá en conocimiento del Coordinador de Seguridad y Salud y/o del Director de las Obras.

4. 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. Antes de incorporarse a la obra, la contrata indicará a los maquinistas los accesos seguros por donde deberán incorporarse a la obra. En caso de que se prevea algún riesgo de tránsito, se pondrá a disposición todo el personal de apoyo necesario para indicar las zonas y maniobras seguras.
4. 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.
5. Jamás se descenderá de la máquina dando un salto.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Deberán señalizarse las obras en todos los caminos, y en ambos sentidos, que se vean afectados.
11. Cuando caminos o carreteras de la red viaria se vean afectados por las obras, deberá instalarse señalización según norma 8.3.1c del Ministerio de Fomento. 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.

5. 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 Cangas del Narcea, junio de 2018

Fdo: Jose Manuel Pardo Méndez
Redactor del proyecto

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

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

1. Constitución Española (Arts.15, 40.2 y 43)
2. 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)
3. 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)
4. Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales
5. Estatuto de los Trabajadores, Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo.
6. Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
7. Real Decreto 780/1998, de 30 de Abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997
8. Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
9. 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
10. 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.
11. 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
12. Orden de 27 de junio de 1997 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
13. 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
14. 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
15. Real Decreto 1488/1998, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado.
16. 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
17. Real Decreto Legislativo 5/2000 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el orden Social.
18. 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.
19. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
20. Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.
21. 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.
22. 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
23. 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)
24. Convenio Colectivo Provincial de la Construcción
25. 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.
26. 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).
27. 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).
28. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, que modifica el anterior 1435/1992.

29. 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.
30. 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).
31. Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protecciones contra Incendios.
32. Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por la que se regula la Inspección Técnica de Vehículos (I TV).
33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión (O.M. 28/11/1968).
37. 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
38. 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).
39. Código de circulación.
40. 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.
41. Extintores de incendios (ITC MIE-AP5)
42. R.D. 379/2001, Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus inspecciones técnicas complementarias.
43. 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.
44. 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.
45. 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.
46. Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación, en el sector de la construcción.
47. 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.
48. 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.
49. 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 practica 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. 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 Cangas del Narcea, junio de 2018

Fdo: Jose Manuel Pardo Méndez
Redactor del proyecto

Anejo nº 7

JUSTIFICACION DE PRECIOS

ANEJO: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Cuadro nº 1: Mano de Obra, Maquinaria y Materiales

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO(€)	IMPORTE(€)
MATERIALES					
MTE.AT01	Kg	Alambre recocido para atar	13,176	0,90	11,86
MTE.MD01	m3	Madera pino encofrar 22 mm.	1,318	206,60	272,22
MTOC.AA01	m³	Agua (p.o)	391,536	0,50	195,77
MTOC.AC06	t.	Cemento Portland CEM III/A-V 32,5 R envasado (p.o.)	5,310	100,34	532,81
MTOC.AC08	t.	Cemento CEM I 42.5 R sacos (p.o.)	7,668	125,92	965,55
MTOC.AZA02	m³	Zahorra artificial (ZA25)	17,100	7,00	119,70
MTOC.C01	Kg	Puntas acero para encofrados	6,588	2,40	15,81
MTOC.HNE03	m³	Hormigón no estructural HNE-15/P/40, planta	0,385	63,23	24,34
MTOC.M01	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	360,000	2,20	792,00
MTOC.RA01	m³	Arena cantera para hormigones	15,959	13,22	210,98
MTOC.RG04	m³	Grava (cantera)	31,918	10,75	343,11
MTSÑ.PN01	ud	Panel PVC espumado con vinilo color, 1500x3000 mm, grosor 10 mm.	1,000	409,40	409,40
MTSÑ.VA04	u	Sistema de sujección panel señalización	1,000	60,00	60,00
P043	Ud	Reconocimiento médico oblig.	0,800	32,20	25,76
S1	Ud.	Casco con pantalla y orejeras	0,170	129,00	21,93
S10	Ud.	Ropa de trabajo	1,000	14,28	14,28
S11	Ud.	Cinturón antivibratorio	0,130	17,85	2,32
S12	Ud.	Comando de abrigo	0,500	41,65	20,83
S13	Ud.	Traje de aguas	0,500	11,90	5,95
S14	Ud.	Señal de obra	0,500	12,35	6,18
S15	m	Cinta baliza de señalización	50,000	0,30	15,00
S16	Ud.	Botiquín portátil	0,250	62,48	15,62
S17	Ud.	Reposición de botiquín portátil	0,500	41,58	20,79
S19	Ud.	Extintor portátil	0,250	65,60	16,40
S2	Ud.	Gafas de protección	0,170	18,00	3,06
S6	Par	Guantes de trabajo	1,360	2,67	3,63
S7	Ud.	Pantalones de trabajos con desbrozadora	0,340	55,00	18,70
S8	Par	Botas de seguridad forestales	1,360	95,00	129,20
S8C	par	Botas de Seguridad Construcción	1,000	33,00	33,00
S8I	par	Botas de seguridad impermeables	1,000	29,85	29,85
S9	Ud.	Casco de protección cabeza	0,250	4,17	1,04
MAQUINARIA					
MQAX.FO01	h	Motodesbrozadora o motosierra	646,262	2,20	1.421,78
MQAX.FO09	h	Motodesbrozadora o motosierra	223,707	2,20	492,15
MQAX.OB02	h	Hormigonera 300 l. gasolina	19,800	3,39	67,12
MQAX.OB04	h	Bandeja vibrante manual	2,700	5,18	13,99
MQAX.OB26	h	Vibrador de hormigón o Regla vibrante gasolina	14,940	3,75	56,03
MQAX.OB27	h	Remolque basculante de 6 t	3,294	1,29	4,25
MQAX.OB32	h	Compactador vibro 71/100 CV	29,932	45,27	1.355,02
MQFO.A16	h	Desbrozadora de cadenas	177,261	3,50	620,41
MQFO.A24	h	Cabezal desbrozador de cadenas retroaraña	113,866	7,00	797,06
MQFOP.RT02	h	Retroaraña 131/160 CV	113,866	64,00	7.287,40
MQFOP.TR02	h	Tractor ruedas 101/140 CV	177,261	33,50	5.938,25
MQMT.MO01	h	Motoniveladora de 135 CV	64,140	50,00	3.207,00
MQMT.PCC05	h	Pala cargadora s/cadenas 1,70 m3	29,932	58,65	1.755,51
MQMT.REN04	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 120 CV	0,778	52,59	40,89
MQMT.REN06	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos/martillo 120CV	0,432	62,59	27,04
MQTR.CABA01	h	Camión basculante de 8 t.	21,834	31,04	677,71
MQTR.CABA04	h	Camión basculante 4x4 14 t.	6,732	39,79	267,87
MQTR.CACI01	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	21,380	41,21	881,07
MQTR.CAVA02	h	Camión Góndola	8,800	78,16	687,81
MQTR.PT	u	Transporte personal tajo monte	148,504	10,00	1.485,04
MANO DE OBRA					
MOH.CF01	h	Capataz de cuadrilla	44,671	13,83	617,80
MOH.OF01	h	Oficial trabajos forestales	140,940	13,31	1.875,91
MOH.PF01	h	Peón forestal especialista	242,951	12,62	3.066,04
MOJ.CF01	d	Capataz de cuadrilla	18,231	110,48	2.014,14
MOJ.PF01	d	Peón forestal especialista	130,180	100,96	13.142,99
S18	h	Formación en seguridad y salud	0,800	31,50	25,20

Resumen	%	Importe
Mano de obra	38,91	20.754,73
Maquinaria	50,87	27.130,37
Materiales.....	8,17	4.359,88
Otros.....	2,04	1.089,67

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 (€)
001	E04	ha		Roza cont. c/RA. y desbroz cadenas.z. desarb.L.E.medias			
				Ha de roza continua mecanizada de matorral en zonas desarboladas, con cabezal desbrozador de cadenas acoplado a la retroaraña, 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, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.			
	MQFOP.RT02	11,285	h	Retroaraña 131/160 CV	64,00	722,24	
	MQFO.A24	11,285	h	Cabezal desbrozador de cadenas retroaraña	7,00	79,00	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	801,20	16,02	
TOTAL PARTIDA.....							819,26
002	E05	ha		Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.bajas			
				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 bajas 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	5,174	h	Tractor ruedas 101/140 CV	33,50	173,33	
	MQFO.A16	5,174	h	Desbrozadora de cadenas	3,50	18,11	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	191,40	3,83	
TOTAL PARTIDA.....							195,27
003	IDRTBH	m²		Badén hormigón armado, e=12 cm.			
				M2. en badén de hormigón con espesor de 12 cm. para desagüe transversal de pista forestal. Base de hormigón para armar HA-25/B/40/IIa elaborado in situ y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6, de acero B500T. Incluso rebaje-excavación para cajado de asiento en terreno con empleo de medios mecánicos, carga de materiales extraídos sobre camión y transporte a vertedero o lugar de empleo. Incluso riego y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, refino y acabado. Totalmente terminado según plano de detalle.			
	MOH.CF01	0,070	h	Capataz de cuadrilla	13,83	0,97	
	MOH.OF01	0,400	h	Oficial trabajos forestales	13,31	5,32	
	MOH.PF01	0,150	h	Peón forestal especialista	12,62	1,89	
	MTOC.M01	1,000	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	2,20	2,20	
	MQAX.OB04	0,015	h	Bandeja vibrante manual	5,18	0,08	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	10,50	0,21	
	AH.HEO03	0,120	m³	Hormigón para armar HA-25/B/40/IIa "in situ"	117,83	14,14	
	EXZPR02	0,120	m³	Excavación en zanja o pozo. Tránsito c/retroexcavadora	4,13	0,50	
	EN.OF01	0,300	m²	Encofrado en madera obras de fábrica	16,21	4,86	
TOTAL PARTIDA.....							30,17
004	IFPR09a	m²		Pavimento hgón. e=10cm. ME 15x15 ø 6-6 B500T. LE medias			
				M2. de pavimento dispuesto en zonas con limitaciones a la ejecución medias y compuesto de losa de hormigón HM-20/sp/40 de 10 cm. de espesor puesto en obra mediante regla vibrante y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6 B500T, con formación de pendiente de evacuación transversal, encofrados laterales, juntas de dilatación cada 10 metros, rayado de superficie, excavación y nivelación previa, en su caso, con zahorra natural o artificial compactada. Totalmente terminado según especificaciones técnicas.			
	MOH.CF01	0,005	h	Capataz de cuadrilla	13,83	0,07	
	MOH.PF01	0,080	h	Peón forestal especialista	12,62	1,01	
	MOH.OF01	0,200	h	Oficial trabajos forestales	13,31	2,66	
	MQAX.OB26	0,050	h	Vibrador de hormigón o Regla vibrante gasolina	3,75	0,19	
	MTOC.M01	1,000	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.)	2,20	2,20	
	MTOC.AZA02	0,095	m³	Zahorra artificial (ZA25)	7,00	0,67	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	6,80	0,14	
	EN.OF01	0,066	m²	Encofrado en madera obras de fábrica	16,21	1,07	
	AH.HEO02	0,100	m³	Hormigón en masa HM-20/sp/40, ári.machacado, "in situ"	102,44	10,24	
TOTAL PARTIDA.....							18,25

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

Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
005	IPFAE1ccb	m		Acondic. de explanada. Motoniv+Rodillo vibr..C80%			
				ML. de acondicionamiento de explanada de pista forestal. Incluye perfilado y alineación de taludes y cunetas, regularización y rasanteo de plataforma con motoniveladora, compactación mediante rodillo vibrocompactador hasta densidad máxima exigida de compactación del 80% según ensayo Proctor Normal. Incluso riego en compactación así como carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero o lugar de empleo.			
	MOH.CF01	0,002	h	Capataz de cuadrilla	13,83	0,03	
	MOH.PF01	0,011	h	Peón forestal especialista	12,62	0,14	
	MTOC.AA01	0,090	m³	Agua (p.o)	0,50	0,05	
	MQAX.OB32	0,007	h	Compactador vibro 71/100 CV	45,27	0,32	
	MQMT.PCC05	0,007	h	Pala cargadora s/cadenas 1,70 m3	58,65	0,41	
	MQTR.CABA01	0,005	h	Camión basculante de 8 t.	31,04	0,16	
	MQMT.MO01	0,015	h	Motoniveladora de 135 CV	50,00	0,75	
	MQTR.CACI01	0,005	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	41,21	0,21	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	2,10	0,04	
				TOTAL PARTIDA.....		2,11	
006	RMCMADbbb	ha		Roza cont. c/motodesbrozadora. L.E. medias			
				Ha de roza continua manual de matorral en todo tipo de terrenos, ejecutado con motodesbrozadora, respetando pies a conservar. Cubierta completa, con limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, presencia y densidad de arbolado, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.			
	MOJ.CF01	0,987	d	Capataz de cuadrilla	110,48	109,04	
	MOJ.PF01	6,911	d	Peón forestal especialista	100,96	697,73	
	MQAX.FO01	55,288	h	Motodesbrozadora o motosierra	2,20	121,63	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	928,40	18,57	
	MQTR.PT	7,898	u	Transporte personal tajo monte	10,00	78,98	
				TOTAL PARTIDA.....		1.025,95	
007	RMFMTDcbb	km		Roza manual de senderos L.E.medias			
				Km de roza manual de sendero cubierto de matorral, con motodesbrozadora, . Cubierta completa con una anchura de sendero entre 1,5 y 2 metros, quedando el material rozado en el/los borde/s del sendero. Incluye el despunte del matorral de las orillas, y la corta y extracción a los bordes del arbolado presente en la zona de paso del sendero. Limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, , tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transpote de personal y herramientas al tajo.			
	MOJ.CF01	0,235	d	Capataz de cuadrilla	110,48	25,96	
	MOJ.PF01	1,646	d	Peón forestal especialista	100,96	166,18	
	MQAX.FO01	13,171	h	Motodesbrozadora o motosierra	2,20	28,98	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	221,10	4,42	
	MQTR.PT	1,881	u	Transporte personal tajo monte	10,00	18,81	
				TOTAL PARTIDA.....		244,35	
008	SS.C.01	u		Señales de obra			
				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	1,000	Ud.	Señal de obra	12,35	12,35	
				TOTAL PARTIDA.....		12,35	
009	SS.C.02	m		Malla señalización obra			
				Malla de señalización típica de obra, de color llamativo (rojo, naranja) incluso parte proporcional de varilla de acero corrugado, seta de protección homologa y mano de obra. Instalada en todos los hoyos, zanjas, desmontes o terraplenes existentes en obra. La mallas será de color llamativo y reflectante, se instalará a lo largo del perímetro de toda zanja, hoyo, desmonte o terraplén.			
	SS.C.10.PU1	1,000	m	Malla Señalización típica de obra h=1m	0,70	0,70	
	SS.C.10.PU2	0,240	m	Acero corrugado d=10mm	0,45	0,11	
	SS.C.10.PU3	0,330	u	Seta de protección	0,20	0,07	
	MOH.PF01	0,050	h	Peón forestal especialista	12,62	0,63	
				TOTAL PARTIDA.....		1,51	

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

Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
010	SS.C.03	m		Cinta baliza de señalización			
				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	1,000	m	Cinta baliza de señalización	0,30	0,30	
				TOTAL PARTIDA.....			0,30
011	SS.C.04	u		Botiquín portátil			
				Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.			
	S16	1,000	Ud.	Botiquín portátil	62,48	62,48	
				TOTAL PARTIDA.....			62,48
012	SS.C.05	u		Reposición de botiquín portátil			
				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	1,000	Ud.	Reposición de botiquín portátil	41,58	41,58	
				TOTAL PARTIDA.....			41,58
013	SS.C.06	u		Extintores portátiles			
				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			
	S19	1,000	Ud.	Extintor portátil	65,60	65,60	
				TOTAL PARTIDA.....			65,60
014	SS.C.10	d		Jornal de peón forestal a pie de obra de máquina			
				Jornal de peón forestal como acompañamiento a máquina trabajando sola, en zonas aisladas, como medida de prevención de riesgos . Incluye parte proporcional de medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.			
	MOJ.PF01	1,000	d	Peón forestal especialista	100,96	100,96	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	101,00	2,02	
	MQTR.PT	1,000	u	Transporte personal tajo monte	10,00	10,00	
				TOTAL PARTIDA.....			112,98
015	SS.I.DM.01	u		Casco con pantalla y orejeras			
				Casco de protección contra golpes en la cabeza, con protección facial incluida mediante rejilla de nylon o acero flexible y protector para los oídos (orejeras) de aproximadamente 102 Dba. Homologado según la norma europea: Casco EN 397; Protectores auditivos EN 352; Pantalla EN 1731			
	S1	1,000	Ud.	Casco con pantalla y orejeras	129,00	129,00	
				TOTAL PARTIDA.....			129,00
016	SS.I.DM.02	u		Gafas antiproyecciones			
				Gafas antiproyecciones con buena ventilación, para trabajos con motoimplementos y otros trabajos con riesgos de proyección de partículas. Los cristales serán neutros (calidad óptica 1) y no astillables. Homologadas según la norma europea: EN 166			
	S2	1,000	Ud.	Gafas de protección	18,00	18,00	
				TOTAL PARTIDA.....			18,00
017	SS.I.XC.01	u		Casco de protección			
				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	1,000	Ud.	Casco de protección cabeza	4,17	4,17	
				TOTAL PARTIDA.....			4,17
018	SS.I.XC.02	u		Comando de abrigo			
				Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.			
	S12	1,000	Ud.	Comando de abrigo	41,65	41,65	
				TOTAL PARTIDA.....			41,65

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

Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
019	SS.I.XC.03	u		Ropa de trabajo			
				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	1,000	Ud.	Ropa de trabajo	14,28	14,28	
					TOTAL PARTIDA.....		14,28
020	SS.I.XC.04	par		Botas de seguridad construcción			
				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.			
	S8C	1,000	par	Botas de Seguridad Construcción	33,00	33,00	
					TOTAL PARTIDA.....		33,00
021	SS.I.XC.05	par		Botas de seguridad impermeables			
				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	1,000	par	Botas de seguridad impermeables	29,85	29,85	
					TOTAL PARTIDA.....		29,85
022	SS.I.XC.06	u		Cinturón antivibratorio			
				Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujección torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.			
	S11	1,000	Ud.	Cinturón antivibratorio	17,85	17,85	
					TOTAL PARTIDA.....		17,85
023	SS.I.XD.01	Par		Guantes de trabajo forestales			
				Par de guantes de trabajo en cuero o similar, para la protección de las manos de golpes, cortes... mientras se desarrollan trabajos forestales. Homologados según la norma europea: EN 388			
	S6	1,000	Par	Guantes de trabajo	2,67	2,67	
					TOTAL PARTIDA.....		2,67
024	SS.I.XD.02	u		Pantalones seguridad desbrozadora			
				Pantalones de seguridad para trabajos con desbrozadora con protección ante heridas por pinchos, ramas o trozos de matorral en la parte delantera. Homologados según la norma europea: EN 340			
	S7	1,000	Ud.	Pantalones de trabajos con desbrozadora	55,00	55,00	
					TOTAL PARTIDA.....		55,00
025	SS.I.XD.03	Par		Botas de seguridad forestales			
				Par de botas de seguridad para trabajos forestales en piel o similar con altura de la caña de aproximadamente 14 cm, con puntera resistente, suela con perfil antideslizante (tipo monte) e hidrofugadas. Homologadas según la norma europea: EN 345			
	S8	1,000	Par	Botas de seguridad forestales	95,00	95,00	
					TOTAL PARTIDA.....		95,00
026	SS.I.XX.01	u		Traje de aguas			
				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	1,000	Ud.	Traje de aguas	11,90	11,90	
					TOTAL PARTIDA.....		11,90
027	SS.I.XX.02	h		Formación en seguridad y salud de los trabajadores			
				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	1,000	h	Formación en seguridad y salud	31,50	31,50	
					TOTAL PARTIDA.....		31,50

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

Nº.	CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
028	SS.I.XX.03		Ud	Reconocimiento médico obligat.			
				Reconocimiento médico obligatorio.			
	P043	1,000	Ud	Reconocimiento médico oblig.	32,20	32,20	
TOTAL PARTIDA.....							32,20
029	SÑCO.01		u	Cartel de obra cofinanciada. Modelo Montes.			
				Colocación de cartel informativo de obra cofinanciada, en lugar indicado por la D.O, constituido por panel de PVC espumado de 1,50x3,00 metros y 10 mm. de espesor y rotulado con vinilo impreso a todo color (o calidad superior), fijado sobre estructura de madera montada sobre zapata de hormigón de 1,10x0,50x0,70 m.; todo ello según lo indicado en planos de detalle o según indicaciones de la D.O. Incluye excavación manual y hormigonado así como la retirada posterior del cartel tras la finalización de la obra.			
	MOJ.CF01	0,040	d	Capataz de cuadrilla	110,48	4,42	
	MOJ.PF01	0,800	d	Peón forestal especialista	100,96	80,77	
	MTOC.HNE03	0,385	m³	Hormigón no estructural HNE-15/P/40, planta	63,23	24,34	
	MTSÑ.PN01	1,000	ud	Panel PVC espumado con vinilo color, 1500x3000 mm, grosor 10 mm.	409,40	409,40	
	MTSÑ.VA04	1,000	u	Sistema de sujección panel señalización	60,00	60,00	
	%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	578,90	11,58	
	MQTR.PT	1,000	u	Transporte personal tajo monte	10,00	10,00	
TOTAL PARTIDA.....							600,51

ANEJO: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Cuadro nº 3: Precios auxiliares

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)	SUBTOTAL (€)	IMPORTE (€)
--------	----------	----	-------------	------------	--------------	-------------

AH.HE002	m³		Hormigón en masa HM-20/sp/40, ári.machacado, "in situ"			
Hormigón no estructural de resistencia característica mínima 20 N/mm², con Cemento Portland CEM II/B-V 32,5 R envasado (p.o.) y árido de machaqueo de tamaño máximo de 40 mm. Elaborado in situ con hormigonera de gasolina de 300 l. Incluye puesta de materiales en obra y vibrado, así como parte proporcional de maquinaria, materiales y mano de obra empleada. Medición de la partida referida a m3 de hormigón elaborado.						
MOH.CF01	0,467	h	Capataz de cuadrilla	13,83	6,46	
MOH.PF01	3,270	h	Peón forestal especialista	12,62	41,27	
MTOC.AC06	0,295	t.	Cemento Portland CEM II/A-V 32,5 R envasado (p.o.)	100,34	29,60	
MTOC.RA01	0,403	m³	Arena cantera para hormigones	13,22	5,33	
MTOC.RG04	0,806	m³	Grava (cantera)	10,75	8,66	
MTOC.AA01	0,180	m³	Agua (p.o)	0,50	0,09	
MQAX.OB02	0,500	h	Hormigonera 300 l. gasolina	3,39	1,70	
MQAX.OB26	0,150	h	Vibrador de hormigón o Regla vibrante gasolina	3,75	0,56	
MQTR.CABA04	0,170	h	Camión basculante 4x4 14 t.	39,79	6,76	
%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	100,40	2,01	
TOTAL PARTIDA.....					102,44	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AH.HE003	m³		Hormigón para armar HA-25/B/40/IIa "in situ"			
M3 de hormigón estructural para armar, con resistencia característica mínima de 25 N/mm2, con cemento Portland CEM I 42.5 R, envasado (p.o.) y árido de tamaño máximo de 40 mm. Elaborado in situ con hormigonera de gasolina de 300 l. Incluye puesta de materiales en obra y vibrado, así como parte proporcional de maquinaria, materiales y mano de obra empleada.						
MOH.CF01	0,467	h	Capataz de cuadrilla	13,83	6,46	
MOH.PF01	3,270	h	Peón forestal especialista	12,62	41,27	
MTOC.AC08	0,355	t.	Cemento CEM I 42.5 R sacos (p.o.)	125,92	44,70	
MTOC.RA01	0,403	m³	Arena cantera para hormigones	13,22	5,33	
MTOC.RG04	0,806	m³	Grava (cantera)	10,75	8,66	
MTOC.AA01	0,160	m³	Agua (p.o)	0,50	0,08	
MQAX.OB02	0,500	h	Hormigonera 300 l. gasolina	3,39	1,70	
MQAX.OB26	0,150	h	Vibrador de hormigón o Regla vibrante gasolina	3,75	0,56	
MQTR.CABA04	0,170	h	Camión basculante 4x4 14 t.	39,79	6,76	
%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	115,50	2,31	
TOTAL PARTIDA.....					117,83	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

PIFAMAbbca	km		Creación faja auxiliar man.(5+5). L.E.alto-med.			
Km de creación manual de faja auxiliar de 10m de ancho, 5m a cada lado de la pista o cortafuegos medidos desde el borde de la traza, con motodesbrozadora, respetando pies a conservar. Incluye roza, clareo, selección de brotes y poda, a los efectos de reducir la carga del combustible según indicaciones de la D.O. Los restos quedarán acordonados fuera del área de la faja. Limitaciones a la ejecución de la faja alto-medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: pendiente del terreno, tipo, densidad y altura de matorral, presencia de arbolado, escabrosidad, accesos, etc. No incluye limpieza de la capa de rodadura de la pista. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.						
MOJ.CF01	2,094	d	Capataz de cuadrilla	110,48	231,35	
MOJ.PF01	14,658	d	Peón forestal especialista	100,96	1.479,87	
MQAX.FO09	70,348	h	Motodesbrozadora o motosierra	2,20	154,77	
%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	1.866,00	37,32	
MQTR.PT	16,731	u	Transporte personal tajo monte	10,00	167,31	
TOTAL PARTIDA.....					2.070,62	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

PRMGONI	ud		Transporte especial sobre góndola			
Unidad de transporte especial de maquinaria pesada sobre góndola. Incluye tiempos de carga y descarga de máquina, tiempos de espera, viaje en carga y retorno en vacío del camión.						
MQTR.CAVA02	4,400	h	Camión Góndola	78,16	343,90	
%MEDAUX01	2,000	%	Medios auxiliares (2%)	343,90	6,88	
TOTAL PARTIDA.....					350,78	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anejo n° 8

REPORTAJE FOTOGRAFICO



Zona para roza con tractor de ruedas. MVMC Confita

Documento n° 2

PLANOS

ACTUACION

FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS

FAJA AUXILIAR CON MOTODESBROZADORA

FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA

ACTUACION_

ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANADA

FAJA AUXILIAR, ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANADA Y BADENES

HORMIGONADO DE PISTA

ROZA MANUAL DE SENDEROS

ROZA DE SENDEROS	
Nº	SENDA
1	Castaosa-Penedela-Sena
2	San Clemente-Pista da Serra
3	Torga-Alguerdo
4	Braña de Lago-Pelliceira
5	Torga-Villarín
6	Cancha de tiro-Riocabo
7	Uría-Dou
8	Puente Seroiro-Cortafuegos de Folgueiras
9	Marcellá-Puente colgante
10	Piñeira-Villamayor
11	Piñeira-Ruta A Faena/Piñeira-Punto de agua
12	Puente Alguerdo-Porredo

IBIAS

● ROZA MANUAL DE SENDEROS

■ ACTUACIONES

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE DESARROLLO RURAL Y RECURSOS NATURALES

MORA · MUELLER
Estudio Técnico

MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS

LOCALIZACIÓN

El Ingeniero Técnico Forestal

Jose Manuel Pardo Méndez

Escala

VARIAS

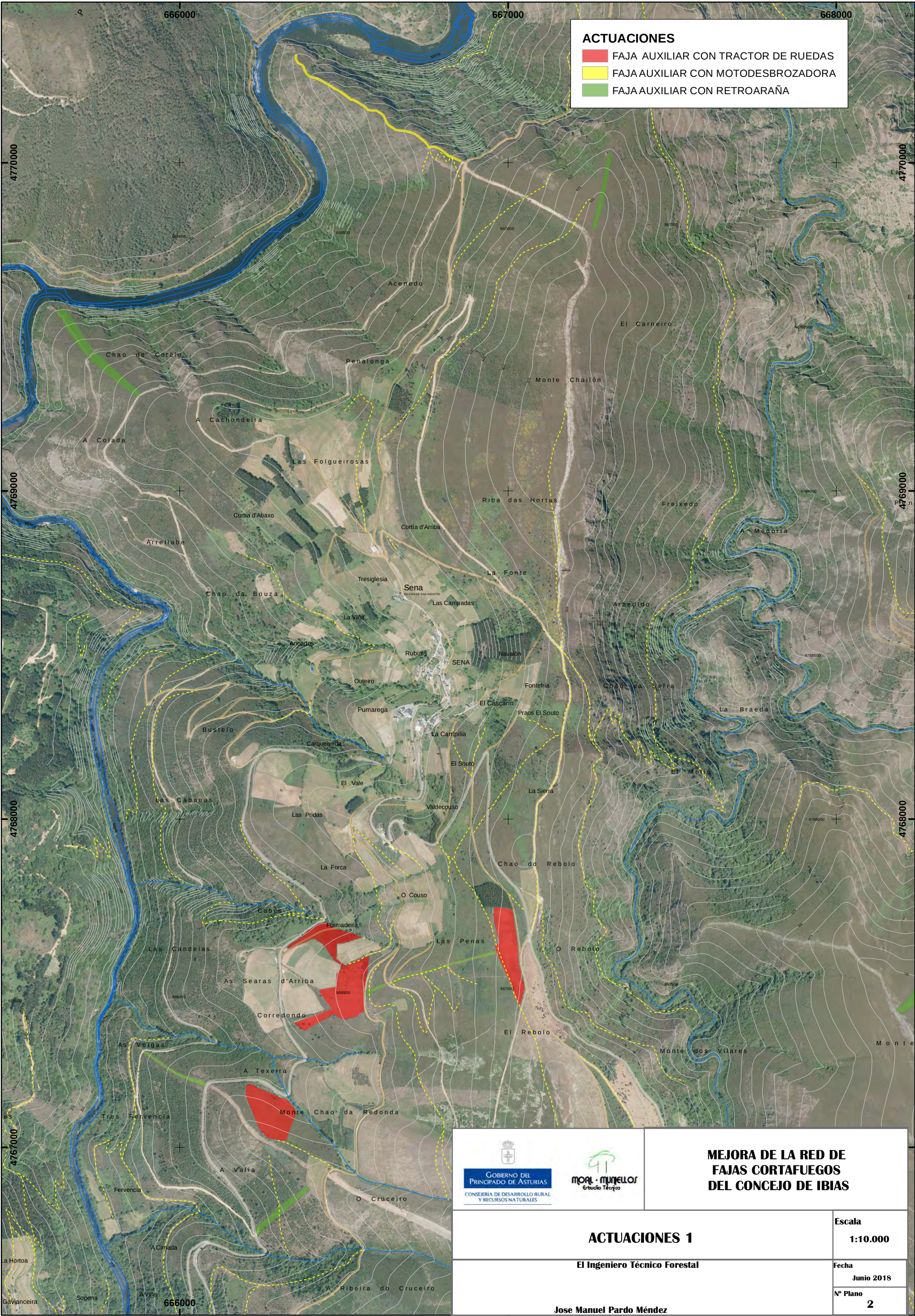
Fecha

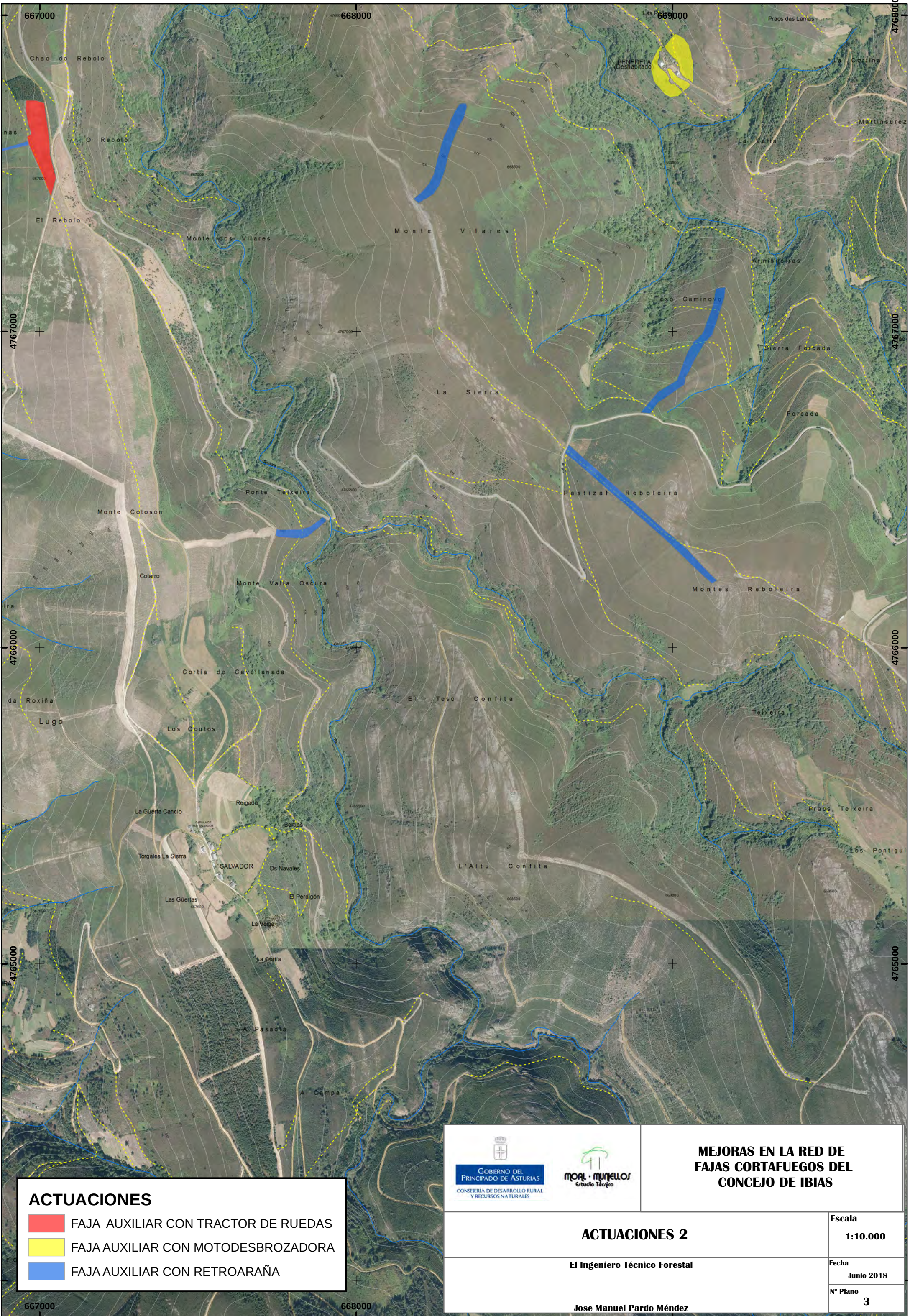
Junio 2018

Nº Plano

1

MONTE	ACTUACION	UNIDAD
MVMC SENA	FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA	2,46
	FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS	6,14
	FAJA AUXILIAR CON MOTODESBROZADORA	0,64
MVMC CONFITA	FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS	8,27
	FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA	1,52
MVMC BRAÑA DELAVIADA	FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS	1,98
MVMC BOIRO	FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS	1,39
MUP SIERRA DE URÍA Y MARCO	FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA	1,46
	ACOND. EXPLANADA (m)	1156
MVMC VALIA OSCURA	FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA	0,40
MVMC PENEDELA	FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA	2,40
	FAJA AUXILIAR CON MOTODESBROZADORA	1,52
MVMC CASTAOSA	FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA	1,85
MVMC TORGA	FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS	16,48
	FAJA AUXILIAR PISTA MANUAL(Km)	3,18
MVMC SAN CLEMENTE	ACOND. EXPLANADA (m)	3120,00
	PAVIMENTO HORMIGÓN (m2)	180,00
	BADÉN HORMIGÓN (m2)	180,00
VARIOS MVMC	ROZA MANUAL DE SENDEROS (Km)	40,00





ACTUACIONES

- FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS
- FAJA AUXILIAR CON MOTODESBROZADORA
- FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA



MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS

ACTUACIONES 2

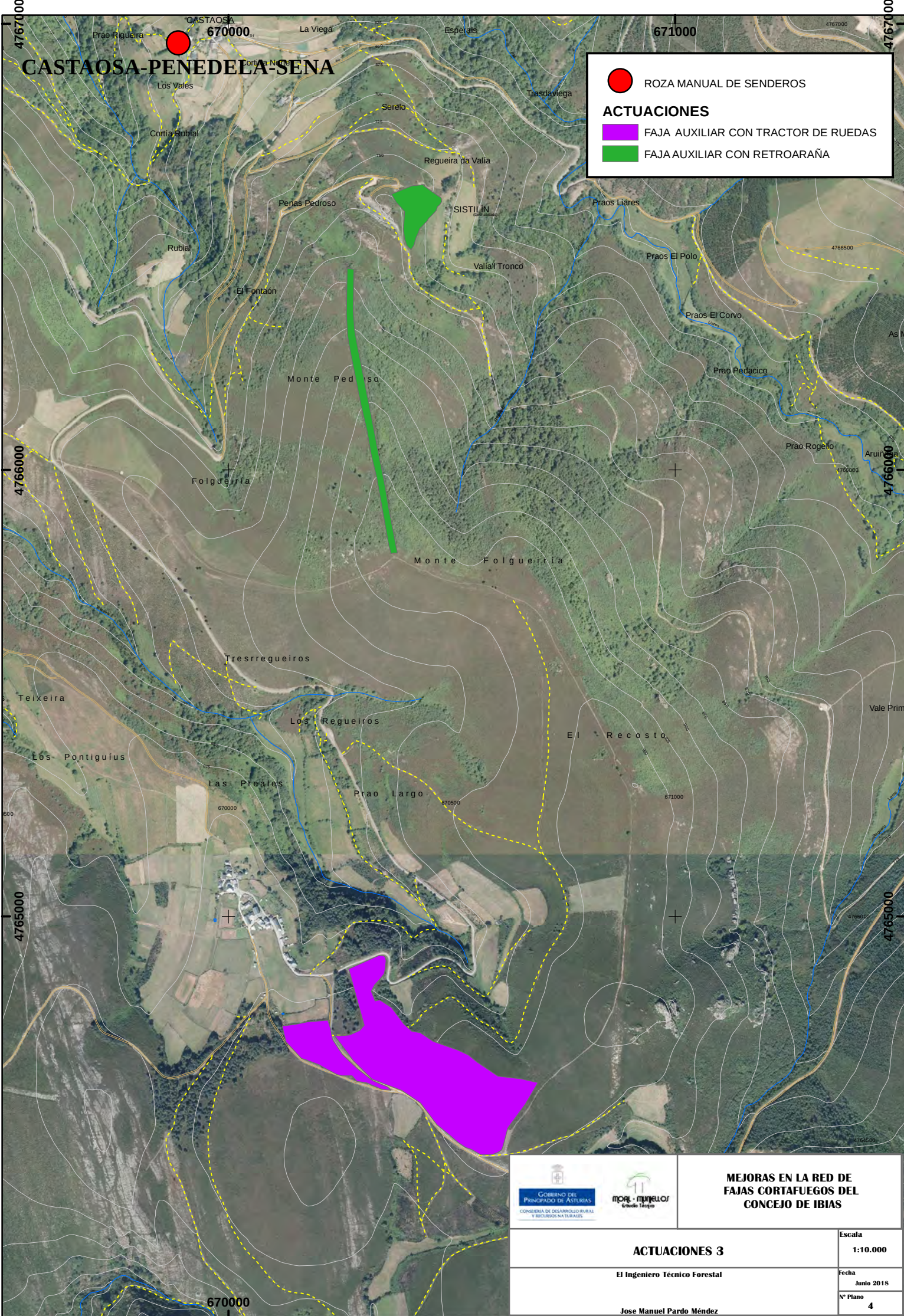
El Ingeniero Técnico Forestal

Jose Manuel Pardo Méndez

Escala
1:10.000

Fecha
Junio 2018

Nº Plano
3



MARCELLANA-PUENTE COLGANTE

ROZA MANUAL DE SENDEROS

CANCHA DE TIRO-RIOCABO



MEJORAS EN LA RED DE
FAJAS CORTAFUEGOS DEL
CONCEJO DE IBIAS

ACTUACIONES 4

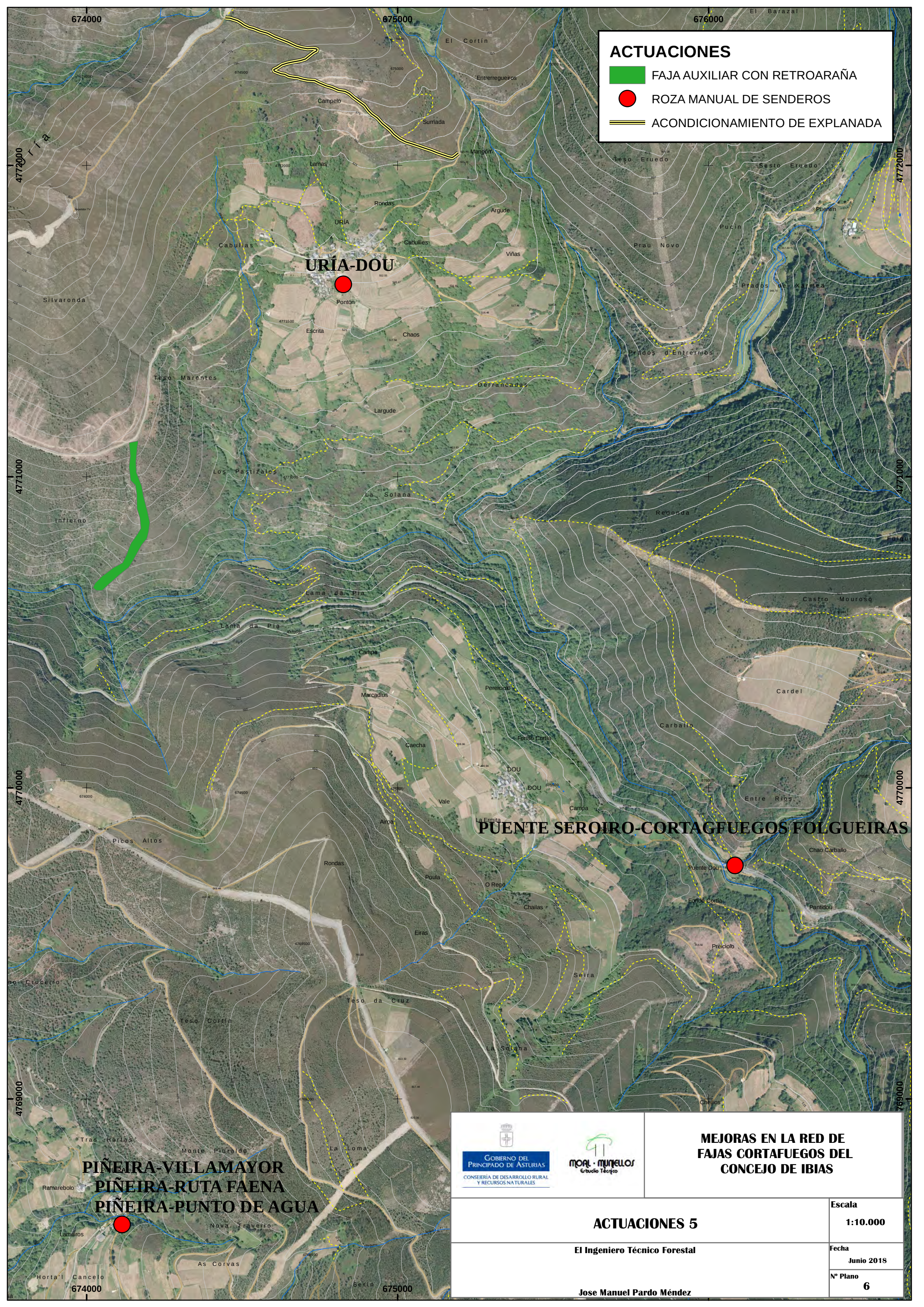
El Ingeniero Técnico Forestal

Jose Manuel Pardo Méndez

Escala
1:10.000

Fecha
Junio 2018

Nº Plano
5



ACTUACIONES

FAJA AUXILIAR CON RETROARAÑA

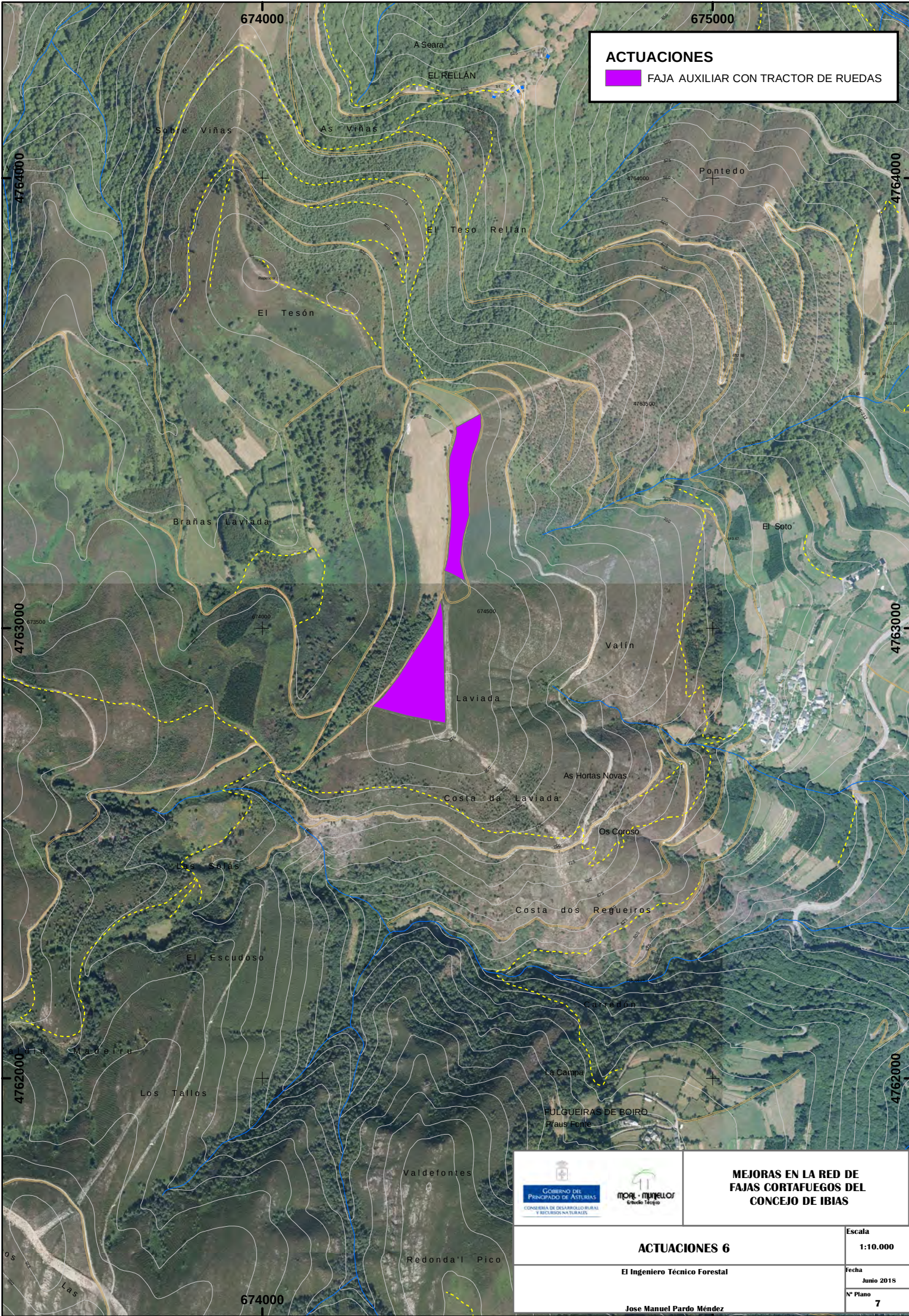
ROZA MANUAL DE SENDEROS

ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANADA

PIÑEIRA-VILLAMAYOR
PIÑEIRA-RUTA FAENA
PIÑEIRA-PUNTO DE AGUA

PUENTE SEROIRO-CORTAGFUEGOS FOLGUEIRAS

 GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS CONSEJERÍA DE DESARROLLO RURAL Y RECURSOS NATURALES  mora · muriellos Erbucio Técnico		MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS	
ACTUACIONES 5		Escala 1:10.000	
El Ingeniero Técnico Forestal		Fecha Junio 2018	
Jose Manuel Pardo Méndez		Nº Plano 6	



ACTUACIONES

FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS



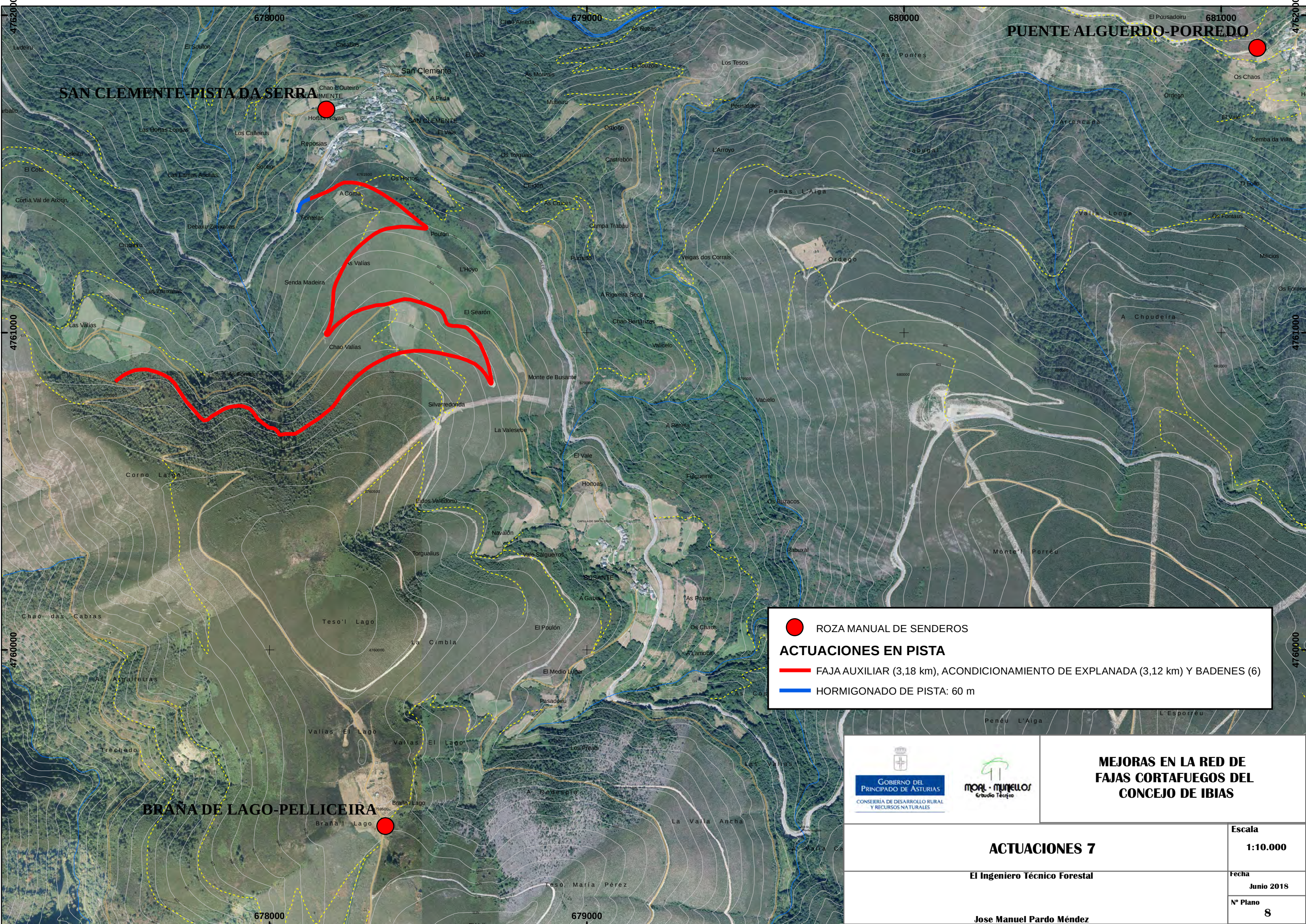
GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERIA DE DESARROLLO RURAL Y RECURSOS NATURALES



mONTAÑUELOS
Grupo Técnico

MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS

ACTUACIONES 6		Escala
El Ingeniero Técnico Forestal		1:10.000
Jose Manuel Pardo Méndez		Fecha
		Junio 2018
		Nº Plano
		7



 ROZA MANUAL DE SENDEROS

ACTUACIONES EN PISTA

 FAJA AUXILIAR (3,18 km), ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANADA (3,12 km) Y BADENES (6)

 HORMIGONADO DE PISTA: 60 m



**MEJORAS EN LA RED DE
FAJAS CORTAFUEGOS DEL
CONCEJO DE IBIAS**

ACTUACIONES 7

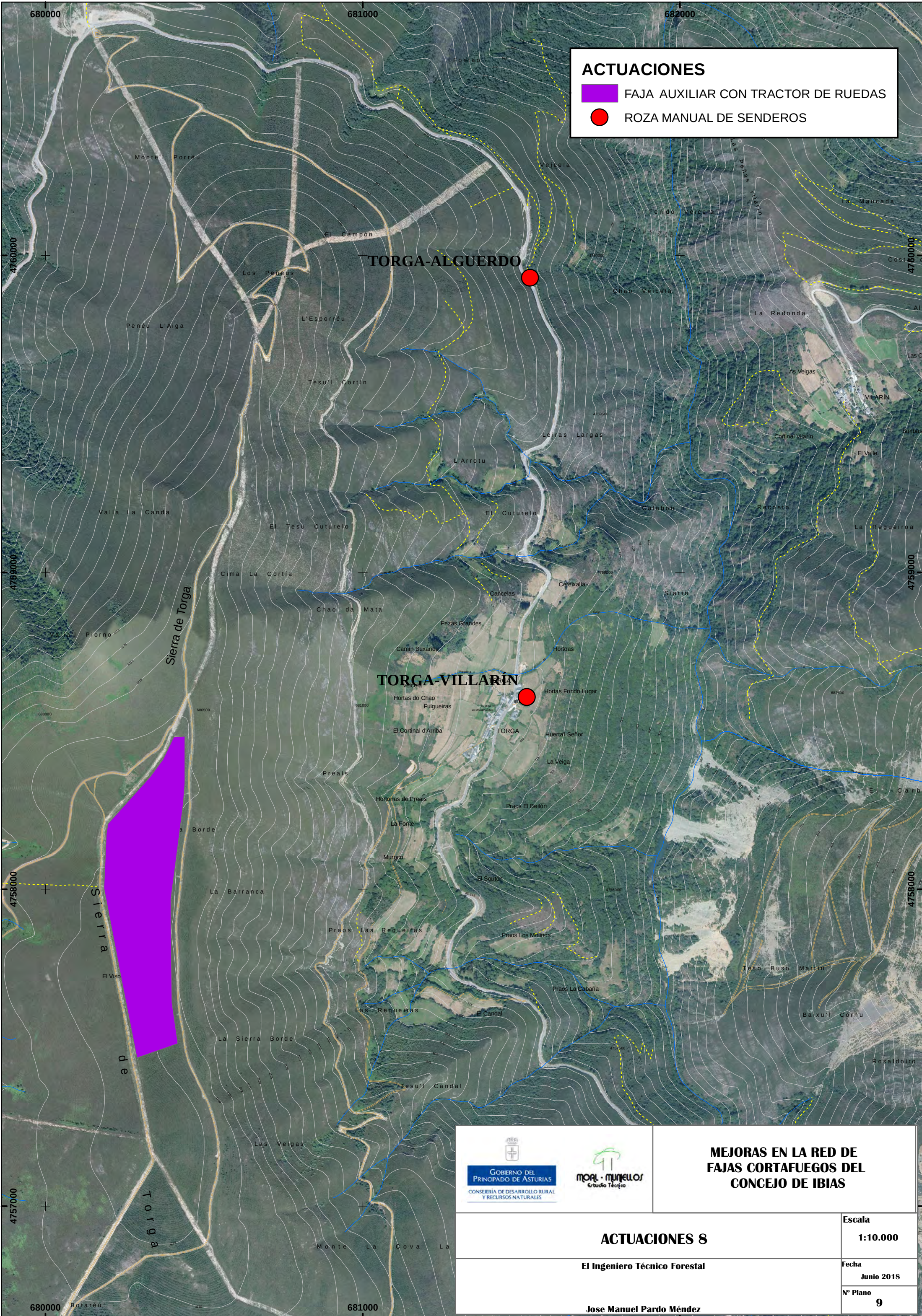
El Ingeniero Técnico Forestal

Jose Manuel Pardo Méndez

Escala
1:10.000

Fecha
Junio 2018

Nº Plano
8



ACTUACIONES

FAJA AUXILIAR CON TRACTOR DE RUEDAS

ROZA MANUAL DE SENDEROS



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE DESARROLLO RURAL Y RECURSOS NATURALES



MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS DEL CONCEJO DE IBIAS

ACTUACIONES 8	Escala
	1:10.000
	Fecha
El Ingeniero Técnico Forestal	Junio 2018
Jose Manuel Pardo Méndez	Nº Plano
	9

Documento nº 3

**PLIEGO DE CONDICIONES
TECNICAS PARTICULARES**

**PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERIA DE DESARROLLO RURAL Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE MONTES E INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
SERVICO DE MONTES**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS EN EL CONCEJO DE IBIAS

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 MEJORAS EN LA RED DE FAJAS CORTAFUEGOS EN EL CONCEJO DE IBIAS

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 partidaalzada 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 partidaalzada 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 vengan 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, contruidos 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:

Las obras proyectadas consistirán en: conservación de fajas auxiliares con retroaraña (10,08 ha), con motodesbrozadora (2,15 ha), y con tractor (34,26 ha). Estas obras se realizarán en varios montes vecinales del concejo de Ibias (Sena, Valia Oscura, Confita, Penedela, Castaosa, Braña de Laviada, Boiro, y Torga y en el monte de utilidad pública Sierra de Uría y Marco. Se crearán 3,18 km de faja auxiliar, se acondicionará la explanada en 4276 m, se pavimentarán con hormigón 60 metros (180 m²), y se realizarán 6 badenes, en pistas en el MVMC San Clemente y en el monte de utilidad pública Sierra de Uría y Marco. También se rozarán 40 km de senderos en diferentes montes vecinales en mano común del concejo.

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 quien 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, así 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.

4. UNIDADES DE OBRA

ARTÍCULO 4.1. ROZAS

4.1.1. 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 replantear, 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 (200m²).

Los precios unitarios, a los que será abonada la unidad de obra, figuran en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

ARTÍCULO 4.2. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

4.2.1. CREACIÓN / MANTENIMIENTO DE FAJA AUXILIAR

I. DEFINICIÓN

Operaciones destinadas a la reducción de carga potencial de combustible en las franjas lineales adyacentes a pistas o áreas cortafuegos.

Las operaciones podrán ser efectuadas por medios manuales o bien mecanizadas, según disposiciones recogidas en documentos Memoria y Presupuesto del presente Proyecto.

II. CLASIFICACIÓN

Según método de ejecución, los trabajos de creación o mantenimiento de fajas auxiliares serán clasificados en los siguientes grupos, de entre los que se atenderá prescriptiva y exclusivamente a aquel figurante en los documentos Memoria y/o Presupuesto del presente Proyecto.

- Creación/mantenimiento manual: operaciones destinadas a la reducción de carga combustible en área definida, mediante trabajo manual de operario dotado con motosierra o motodesbrozadora según dimensiones y calibres de vegetación objeto de tratamiento.
- Creación/mantenimiento mecanizado: operaciones para reducción de carga combustible en faja lineal mediante trabajo mecanizado con tractor dotado de brazo rozador y acabado por medios manuales con disposición de operario dotado de motodesbrozadora y/o motosierra según especificaciones y calibres de vegetación objeto de tratamiento.

III. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

III.1. Señalización de la zona de actuación. Replanteos

Previo inicio de los trabajos de creación o mantenimiento de faja auxiliar el Contratista deberá señalar físicamente ancho y largo de franjas de actuación con replanteo mediante elementos de señalización o replanteo (jalonado, cinta de balizar o dispositivo de análoga eficacia).

Dicha señalización será efectuada con delimitación física de líneas exteriores de las fajas auxiliares, prescindiendo de marcaje de límites interiores, por entenderse como tales los propios de la pista o cortafuegos adyacentes. El marcaje de líneas exteriores será efectuado con disposición de elemento de señalización cada doscientos (200) metros lineales, marcando igualmente y en todo caso los ángulos de la zona. A efectos de marcaje serán entendidos como líneas exteriores de fajas auxiliares a aquellas más alejadas a los márgenes de la pista o cortafuegos adyacente.

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

III.2. Ejecución de las obras.

Los trabajos de creación o mantenimiento podrán incluir las tareas o actividades recogidas en el presente punto, estando en todas ellas el Contratista obligado al estricto cumplimiento de la indicación técnica que al respecto sea fijada por el Director de Obra o persona en quien delegue.

La dirección facultativa podrá exigir al Contratista, de considerarlo oportuno, la desinfección previa de los medios técnicos de utilización para las actuaciones recogidas en el presente epígrafe. La limpieza será efectuada mediante pulverización o inmersión en una disolución al dos (2) por mil de benomilo cincuenta por ciento (50%) P.M.

Los trabajos incluirán operaciones de roza, clareo, selección de brotes, poda y acordonado de restos derivados de las anteriores operaciones ejecutados, según determinación técnica reflejada en documentos Memoria y Presupuesto, por medios manuales o mecanizados.

III.2.1. Creación / mantenimiento manual

Para la operación de roza será empleada motodesbrozadora para eliminación de la vegetación herbácea y arbustiva sobre área de actuación por corta a un altura situada entre cinco (5) y diez (10) centímetros sobre el suelo, o, a aquella otra que, en su defecto, sea designada por la dirección de Obra.

Para operación de clareo será empleada motodesbrozadora o motosierra según diámetro de pies a clarear, con rebaja de densidad de arbolado hasta indicación de la Dirección Facultativa. La altura de corte de tocón resultante no será en ningún caso mayor de diez (10) centímetros pendiente arriba de tocón resultante. En pies de envergadura se procurará apeo dirigido técnicamente mediante entalladuras de caída que eviten daños en pies adyacentes. Los pies apeados con diámetro normal superior a seis (6) centímetros serán desramados y descopados "in situ". Para el desramado se cortarán todas las ramas del fuste, sin dejar muñones de más de un (1) centímetro. Para el fuste se efectuarán trabajos para conseguir trozas de tamaño máximo de un (1) metro.

Para operaciones de selección de brotes serán eliminados según criterio jerárquico, eliminando en primera instancia pies secos y enfermos, luego los mal conformados y finalmente aquellos que resultes excesivos para la buena vegetación de la cepa. El número de vástagos en supervivencia para cada recepe concordará con los presentes en cada uno de ellos y se corresponderá con la determinación indicada al respecto por el Director de Obra o persona en quien delegue. Los cortes serán efectuados en el cuello o inserción del tallo o tocón, preferentemente con utilización de podón frente a motosierra, y en todo caso de modo que se obtenga una herida limpia y sin desgarros de fibras, con plano de corte liso e inclinado.

Para operaciones de poda se actuará en concordancia con las indicaciones referidas por la Dirección Técnica de los trabajos en cuanto a recorridos y alturas de poda, procurando en todo caso cortes limpios, lisos y con la mayor proximidad posible a la inserción del tronco, respetando el rodete basal de inserción. Asimismo se procurarán cortes en bisel, y para el caso de ramas de grosores de al menos siete (7) centímetros se procederá a la poda en dos pasos sucesivos con corta inicial de seguridad antidesgarro.

Los restos derivados de las operaciones anteriores serán acordonados fuera del área de la faja auxiliar y de la pista o área cortafuego adyacente. La disposición de cordones será efectuada con separación entre los mismos entre cinco (5) a diez (10) metros, interrumpiéndose cada cincuenta (50) metros en el caso de que fuese superada dicha longitud. La interrupción tendrá distancia mínima de dos (2) metros.

III.2.2. Creación / mantenimiento mecanizado

Para operación de roza será empleado brazo rozador montado sobre tractor circulando por el eje de la traza de pista forestal o cortafuegos, actuando sobre desmonte y terraplén con asistencia y finalización manual en zonas inaccesibles mediante trabajo de operario dotado de motosierra o motodesbrozadora. La altura de roza será aquella en la que la altura de corte se sitúe entre cinco (5) y diez (10) centímetros sobre el suelo, sin menoscabo de indicación contraria de la Dirección de Obra.

Para operación de clareo será empleado brazo rozador para pies de menor calibre, con asistencia de operario dotado de motosierra o motodesbrozadora para eliminación de pies de mayor diámetro o en dificultad de acceso. La rebaja de Densidad será la determinada por la Dirección Facultativa. La altura de tocón resultante no será en ningún caso mayor de diez (10) centímetros pendiente arriba de tocón resultante. En pies de envergadura se procurará apeo dirigido técnicamente mediante entalladuras de caída en pies adyacentes.

Para operaciones de selección de brotes, operaciones de poda y acordonado de restos se seguirán prescripciones análogas a las reflejadas en apartado previo para creación/mantenimiento manual.

IV. LIMITACIONES A LA EJECUCIÓN

En las labores prescritas el Contratista deberá respetar especialmente los árboles en que concurra cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Que contengan nidos de rapaces, aún cuando no hayan sido de utilización reciente, y todos aquellos de su área de influencia.
- Que sea sustento de plantas trepadoras o contribuyan a la creación de un hábitat específico.
- Que sean excepcionales por cualquier causalidad o que puedan tener alguna significación cultural o histórica.
- Que con la ejecución de su apeo o arrastre puedan verse afectados endemismos vegetales

Será aconsejable la realización de la operación durante el periodo de paro vegetativo de cara a disminuir posibles daños que ocasionalmente se pudiesen ocasionar en vegetación circundante. En todo caso, el inicio de los trabajos y la entrada de la maquinaria de actuación deberán contar con la autorización prescriptiva dictada por la Dirección de Obra.

V. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

La Dirección Facultativa podrá efectuar comprobación del cumplimiento, a su juicio, de las prescripciones determinadas en la presente unidad de obra para conservación y mantenimiento de áreas cortafuegos. Los controles serán efectuados mediante observación de franja de dos metros (2 m) de ancho cada doscientos cincuenta (250) metros lineales de recorrido en área cortafuegos o según la distancia establecida al efecto por la citada Dirección de Obra. En la franja de medición de control será observado de modo particular:

- Ancho de área cortafuegos en mantenimiento o apertura en concordancia con planificación de Proyecto, estableciendo tolerancia de variación máxima de cincuenta centímetros (50 cm) en un porcentaje no superior al cinco por ciento (5%) de las mediciones de franja realizadas.
- Alturas de vegetación tras roza definidas (con tolerancia de 2 a 3 centímetros en un máximo del cinco (5%) de las mediciones de control realizadas.
- Densidad de clareo según determinación fijada por la Dirección Facultativa.
- Podas según criterios determinados e indicaciones de la Dirección de Obra.
- Acordonado según criterios establecidos.

En caso de incumplimiento, según intervalos de tolerancia o a las prescripciones establecidas en el presente epígrafe, todo ello a juicio de la Dirección Técnica, incurrirá el Contratista en Penalización, siendo determinación de la Dirección de Obra la penalización impositiva, que podrá conllevar orden de repetición de las operaciones de creación o mantenimiento de faja auxiliar hasta aprobación o fijación de penalización económica por importe de hasta el 10% del presupuesto del Contrato

VI. MEDICIÓN Y ABONO

La medición será efectuada con la sistemática determinada por la Dirección Técnica (GPS, cinta de medición, odómetro etc.) para obtención de los kilómetros lineales de actuación en proyección ortogonal. Dicha medición lineal será realizada a lo largo de explanada de pista forestal o cortafuegos adyacente.

El abono de creación o mantenimiento de faja auxiliar será efectuado por Kilómetro lineal de actuación efectuada en arreglo a las prescripciones establecidas en el presente pliego y las indicaciones realizadas por la Dirección Técnica de los trabajos.

Dicho abono será efectuado al precio unitario incluido en el Cuadro de Precios número 1, reflejado en el documento Presupuesto. En el precio unitario de la actuación se encuentran incluidas cuantas operaciones accesorias sea necesario realizar, así como transportes de materiales y herramientas a tajo.

ARTÍCULO 4.3. AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN

4.3.1. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

I. DEFINICIÓN

Se define como pavimento de hormigón el constituido por un conjunto de losas de hormigón en masa separadas por juntas transversales, o por una losa continua de hormigón armado, en ambos casos eventualmente dotados de juntas longitudinales; el hormigón se pone en obra con una consistencia tal, que requiere el empleo de vibradores internos para su compactación y maquinaria específica para su extensión y acabado superficial.

La ejecución del pavimento de hormigón incluye las siguientes operaciones:

- Estudio y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie de asiento.
- Fabricación del hormigón.
- Transporte del hormigón.
- Colocación de elementos de guía y acondicionamiento de los caminos de rodadura para la pavimentadora y los equipos de acabado superficial.
- Colocación de los elementos de las juntas.
- Puesta en obra del hormigón y colocación de armaduras en pavimento continuo de hormigón armado.
- Ejecución de juntas en fresco.
- Terminación.
- Numeración y marcado de las losas.
- Protección y curado del hormigón fresco.
- Ejecución de juntas serradas.
- Sellado de las juntas.

II. MATERIALES

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1360/1992 (modificado por el Real Decreto 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, y en particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento se estará a lo establecido en su artículo 9.

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

II.1. Cemento

El Director de las Obras deberá fijar el tipo y la clase resistente del cemento a emplear, la cual será, salvo justificación en contrario, la 32,5 N. El cemento cumplirá las prescripciones del artículo 202 del PG-3/75.

II.2. Agua

El agua deberá cumplir las prescripciones del artículo 280 del PG-3/75.

II.3. Árido

El árido cumplirá las prescripciones del artículo 610 del PG-3/75 y las prescripciones adicionales contenidas en este artículo.

Los áridos no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en el lugar de empleo.

Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar el suelo o las corrientes de agua.

II.3.1. Árido grueso

Definición de árido grueso

Se define como árido grueso a la parte del árido total retenida en el tamiz 4 mm de la UNE-EN 933-2.

Características generales del árido grueso

El tamaño máximo del árido grueso no será superior a cuarenta milímetros (40 mm). Se suministrará, como mínimo, en dos (2) fracciones granulométricas diferenciadas.

Calidad del árido grueso

El coeficiente de Los Ángeles, según la UNE-EN 1097-2, deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

Forma del árido grueso (índice de lajas)

El índice de lajas, según la UNE-EN 933-3, deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

II.3.2. Árido fino**Definición de árido fino**

Se define como árido fino a la parte del árido total cernida por el tamiz 4 mm de la UNE-EN 933-2.

Características generales del árido fino

El árido fino será, en general, una arena natural rodada. El Director de las Obras, podrá permitir que el árido fino tenga una proporción determinada de arena de machaqueo.

Limpieza del árido fino

El valor del equivalente de arena del árido fino, según la UNE-EN 933-8 no será inferior a setenta y cinco (75), ni a ochenta (80) en zonas sometidas a heladas.

Granulometría del árido fino

La curva granulométrica del árido fino según la UNE-EN 933-1 estará comprendida dentro de los límites que se especifican en la tabla 1.

Para las categorías de tráfico pesado T3 y T4, se podrá admitir un cernido ponderal acumulado de hasta un seis por ciento (6%) por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 si el contenido de partículas arcillosas, según la UNE 7133, fuera inferior a siete decigramos (0,7 g).

Tamaño de los tamices UNE EN 933-2 (mm)						
4	2	1	0.500	0.250	0.125	0.063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

II.4. Aditivos

El Director de las Obras establecerá la necesidad de utilizar aditivos y su modo de empleo, de acuerdo con las condiciones de ejecución, las características de la obra y las condiciones climáticas. En cualquier circunstancia, los aditivos utilizados deberán cumplir las condiciones establecidas en la UNE-EN 934-2.

Únicamente se autorizará el uso de aquellos aditivos cuyas características, y especialmente su comportamiento y los efectos sobre la mezcla al emplearlos en las proporciones previstas, vengán garantizadas por el fabricante, siendo obligatorio realizar ensayos previos para comprobar dicho comportamiento.

II.5. Pasadores y barras de unión

Los pasadores estarán constituidos por barras lisas de acero, de veinticinco milímetros (25 mm) de diámetro y cincuenta centímetros (50 cm) de longitud, que cumplirán lo establecido en la UNE 36541.

Las barras de unión serán corrugadas, de doce milímetros (12 mm) de diámetro y ochenta centímetros (80 cm) de longitud, y deberán cumplir las exigencias del artículo 240 del PG3.

II.6. Barras para pavimentos continuos de hormigón armado

Las barras para pavimento continuo de hormigón armado, serán de acero B 500 S o B 500 SD y deberán cumplir las exigencias del artículo 240 del PG-3/75.

Para barras longitudinales el diámetro nominal mínimo será de veinte milímetros (20 mm) en pavimentos con veintidós centímetros (22 cm) o más de espesor, y de dieciséis milímetros (16 mm) para espesores inferiores a dicho valor. Las barras transversales serán de doce milímetros (12 mm) en todos los casos.

Cuando las barras se dispongan previamente al hormigonado, se dispondrá la correspondiente armadura transversal de montaje y las barras se unirán por atado o puntos de soldadura de los solapes.

II.7. Materiales para juntas**II.7.1. Materiales de relleno en juntas de dilatación**

Los materiales de relleno en juntas de dilatación deberán cumplir las exigencias de la UNE 41107. Su espesor estará comprendido entre quince y dieciocho milímetros (15 a 18 mm).

II.7.2. Materiales para la formación de juntas en fresco

Para las categorías de tráfico pesado T2 y T4, como materiales para la formación de juntas en fresco se podrán utilizar materiales rígidos que no absorban agua o tiras de plástico con un espesor mínimo de treinta y cinco centésimas de milímetro (0,35 mm).

II.7.3. Materiales para el sellado de juntas

El material utilizado para sellado de juntas deberá ser suficientemente resistente a los agentes exteriores y capaz de asegurar la estanqueidad de las juntas sin despegarse de los bordes de las losas. En cualquier caso estos materiales deberán ser productos sancionados por la práctica y aceptados por el Director de las Obras, quien podrá realizar todos los ensayos y comprobaciones que estime pertinentes para el buen resultado de la operación y su posterior conservación.

III. TIPO Y COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN

Resistencia característica mínima a flexotracción a 28 días será de 3,5 (MPa)

La resistencia característica a flexotracción del hormigón a veintiocho días (28 d) se define como el valor de la resistencia asociado a un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento (95%).

El Director de las Obras especificará el ensayo para la determinación de la consistencia del hormigón, así como los límites admisibles en sus resultados. Si se mide la consistencia según la UNE 83313, el asiento deberá estar comprendido entre dos y seis centímetros (2 y 6 cm).

La dosificación de cemento no será inferior a trescientos kilogramos por metro cúbico (300 kg/m³) de hormigón fresco y la relación ponderal agua/cemento (a/c) no será superior a cuarenta y seis centésimas (0,46).

IV. EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de las obras.

IV.1. Elementos de transporte

El transporte del hormigón fresco, desde la central de fabricación hasta el equipo de extensión, se realizará con camiones sin elementos de agitación, de forma que se impida toda segregación, exudación, evaporación de agua o intrusión de cuerpos extraños en aquél. Su caja deberá ser lisa y estanca, y estar perfectamente limpia, para lo cual se deberá disponer de un equipo adecuado. Estos camiones deberán siempre estar provistos de una lona o cobertor para proteger el hormigón fresco durante su transporte evitando la excesiva evaporación del agua o la intrusión de elementos extraños.

Deberán disponerse los equipos necesarios para la limpieza de los elementos de transporte antes de recibir una nueva carga de hormigón.

IV.2. Equipos de puesta en obra del hormigón

IV.2.1. Equipos manuales de extensión del hormigón

En áreas pequeñas o reparaciones en las que se utilice hormigón con superplastificantes (reductores de agua de alta actividad), el Director de las Obras podrá autorizar su extensión y compactación por medios manuales. En este caso, para enrasar el hormigón se utilizará una regla vibrante ligera.

Si el Director de las Obras lo autorizara, en aquellos lugares que, por su forma o por su ubicación, no sea posible el empleo de máquinas, la superficie del hormigón se alisará y nivelará con fratasas de longitud no inferior a cuatro metros (4 m) y una anchura no inferior a diez centímetros (10 cm), rigidizados con costillas y dotados de un mango suficientemente largo para ser manejados desde zonas adyacentes a la de extensión.

El Director de las Obras, podrá admitir el fratasado manual.

IV.3. Sierras

Las sierras para la ejecución de juntas en el hormigón endurecido deberán tener una potencia mínima de dieciocho caballos (18 CV) y su número deberá ser suficiente para seguir el ritmo de hormigonado sin retrasarse, debiendo haber siempre al menos una (1) de reserva. El número necesario de sierras se determinará mediante ensayos de velocidad de corte del hormigón en el tramo de prueba. El tipo de disco deberá ser aprobado por el Director de las Obras.

Las sierras para juntas longitudinales deberán estar dotadas de una guía de referencia para asegurar que la distancia a los bordes del pavimento se mantiene constante.

IV.4. Distribuidor del producto filmógeno de curado

Los pulverizadores deberán asegurar un reparto continuo y uniforme en toda la anchura de la losa y en sus costados descubiertos, e ir provistos de dispositivos que proporcionen una adecuada protección del producto pulverizado contra el viento y de otro mecánico en el tanque de almacenamiento del producto, que lo mantendrá en continua agitación durante su aplicación.

En zonas pequeñas, irregulares o inaccesibles a dispositivos mecánicos, el Director de las Obras podrá autorizar el empleo de pulverizadores manuales.

V. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

V.1. Preparación de la superficie de asiento

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que vaya a extenderse el hormigón. El Director de las Obras deberá indicar las medidas necesarias para obtener dicha regularidad superficial y en su caso como subsanar las deficiencias.

Se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo al personal y equipos que sean imprescindibles para la ejecución del pavimento. En este caso, se tomarán todas las precauciones que exigiera el Director de las Obras, cuya autorización será preceptiva.

En época seca y calurosa, y siempre que sea previsible una pérdida de humedad del hormigón, el Director de las Obras podrá exigir que la superficie de apoyo se riegue ligeramente con agua, inmediatamente antes de la extensión, de forma que ésta quede húmeda pero no encharcada, eliminándose las acumulaciones que hubieran podido formarse.

V.2. Fabricación del hormigón

V.2.1. Acopio de áridos

Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas de áridos. Cada fracción será suficientemente homogénea y se deberá poder acopiar y manejar sin peligro de segregación, observando las precauciones que se detallan a continuación.

El número de fracciones no podrá ser inferior a tres (3). El Director de las Obras podrá exigir un mayor número de fracciones, si lo estimara necesario para mantener la composición y características del hormigón.

Cada fracción del árido se acopiará separada de las demás para evitar que se produzcan contaminaciones entre ellas. Si los acopios se fueran a disponer sobre el terreno natural, se drenará la plataforma y no se utilizarán los quince centímetros (15 cm) inferiores de los mismos, a no ser que se pavimente la zona de acopio. Los acopios se construirán por capas de espesor no superior a un metro y medio (1,5 m), y no por montones cónicos. Las cargas del material se colocarán adyacentes, tomando las medidas oportunas para evitar su segregación.

Cuando se detecten anomalías en el suministro de los áridos, se acopiarán por separado hasta confirmar su aceptación; esta misma medida se aplicará cuando se autorice el cambio de procedencia de un árido. No se emplearán métodos de transporte desde los acopios a las tolvas de la central que pudieran causar segregación, degradación o mezcla de fracciones de distintos tamaños.

V.2.2. Suministro y acopio de cemento

El cemento se suministrará y acopiará de acuerdo con el artículo 202 del PG-3/75. La masa mínima de cemento acopiado en todo momento no deberá ser inferior a la necesaria para la fabricación del hormigón durante una jornada y media (1,5) a rendimiento normal.

V.2.3. Acopio de aditivos

Los aditivos se protegerán convenientemente de la intemperie y de toda contaminación; los sacos de productos en polvo se almacenarán en sitio ventilado y defendido, tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. Los aditivos suministrados en forma líquida, y los pulverulentos diluidos en agua, se almacenarán en depósitos estancos y protegidos de las heladas, equipados de elementos agitadores para mantener los sólidos en suspensión.

V.2.4. Amasado del hormigón

La carga de cada una de las tolvas de áridos se realizará de forma que el contenido esté siempre comprendido entre el cincuenta y el cien por ciento (50 a 100%) de su capacidad, sin rebosar. En las operaciones de carga se tomarán las precauciones necesarias para evitar segregaciones o contaminaciones. La alimentación del árido fino, aun cuando ésta fuera de un (1) único tipo y granulometría, se efectuará dividiendo la carga entre dos (2) tolvas.

El amasado se realizará mediante dispositivos capaces de asegurar la completa homogeneización de todos los componentes. La cantidad de agua añadida a la mezcla será la necesaria para alcanzar la relación agua/cemento fijada por la fórmula de trabajo; para ello, se tendrá en cuenta el agua aportada por la humedad de los áridos, especialmente del árido fino.

Los aditivos en forma líquida o en pasta se añadirán al agua de amasado, mientras que los aditivos en polvo se deberán introducir en el mezclador junto con el cemento o los áridos.

Antes de volver a cargar el mezclador, se vaciará totalmente su contenido. Si hubiera estado parado más de treinta minutos (30 min.), se limpiará perfectamente antes de volver a verter materiales en él. De la misma manera se procederá, antes de comenzar la fabricación de hormigón con un nuevo tipo de cemento.

El Director de las Obras podrá autorizar el empleo de hormigón preparado y su transporte en camiones-hormigonera exclusivamente para arcones y superficies de pavimentación muy reducidas.

V.3. Transporte del hormigón (para hormigones de planta)

El transporte del hormigón fresco desde la central de fabricación hasta su puesta en obra se realizará tan rápidamente como sea posible. No se mezclarán masas frescas fabricadas con distintos tipos de cemento. El hormigón transportado en vehículo abierto se protegerá con cobertores contra la lluvia o la desecación.

La máxima caída libre vertical del hormigón fresco en cualquier punto de su recorrido no excederá de un metro y medio (1,5 m) y, si la descarga se hiciera al suelo, se procurará que se realice lo más cerca posible de su ubicación definitiva, reduciendo al mínimo posteriores manipulaciones.

V.4. Puesta en obra del hormigón

La puesta en obra del hormigón se realizará con encofrados. La descarga y la extensión previa del hormigón en toda la anchura de pavimentación se realizarán de modo suficientemente uniforme; esta precaución se deberá extremar al hormigonar en rampa.

Se cuidará que delante de la maestra enrasadora se mantenga en todo momento, y en toda la anchura de pavimentación, un volumen suficiente de hormigón fresco en forma de cordón de unos diez centímetros (10 cm) como máximo de altura; delante de los frateses de acabado se mantendrá un cordón continuo de mortero fresco, de la menor altura posible.

Se dispondrán pasarelas móviles con objeto de facilitar la circulación del personal y evitar daños al hormigón fresco, y los tajos de hormigonado deberán tener todos sus accesos bien señalizados y acondicionados para proteger el pavimento recién construido.

Donde el Director de las Obras autorizase la extensión y compactación del hormigón por medios manuales, se mantendrá siempre un volumen suficiente de hormigón delante de la regla vibrante, y se continuará compactando hasta que se haya conseguido la forma prevista y el mortero refluya ligeramente a la superficie.

V.5. Colocación de armaduras en pavimentos continuos de hormigón armado

Las armaduras se dispondrán en las zonas y en la forma que se indiquen en los Planos, paralelas a la superficie del pavimento, limpias de óxido no adherente, aceites, grasas y otras materias que puedan afectar la adherencia del acero con el hormigón. Si fuera preciso, se sujetarán para impedir todo movimiento durante el hormigonado.

La tolerancia máxima en el espaciamiento entre armaduras longitudinales será de dos centímetros (2 cm).

Si se disponen armaduras transversales, éstas se colocarán por debajo de las longitudinales. El recubrimiento de las armaduras longitudinales no será inferior a cinco centímetros (5 cm), ni superior a siete centímetros (7 cm).

Si no se uniesen mediante soldadura a tope, las armaduras longitudinales se solaparán en una longitud mínima de treinta (30) diámetros. El número de solapes en cualquier sección transversal no excederá del veinte por ciento (20%) del total de armaduras longitudinales contenidas en dicha sección.

Las armaduras se interrumpirán diez centímetros (10 cm) a cada lado de las juntas de dilatación.

V.6. Ejecución de juntas en fresco

Las juntas transversales de hormigonado en pavimentos de hormigón en masa, irán siempre provistas de pasadores, y se dispondrán al final de la jornada, o donde se hubiera producido por cualquier causa una interrupción en el hormigonado que hiciera temer un comienzo de fraguado. Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o de dilatación, modificando si fuera preciso la situación de aquéllas; de no ser así, se dispondrán a más de un metro y medio (1,5 m) de distancia de la junta más próxima.

En pavimentos de hormigón armado continuo se evitará la formación de juntas transversales de hormigonado, empleando un retardador de fraguado. En caso contrario se duplicará la armadura longitudinal hasta una distancia de un metro (1 m) a cada lado de la junta.

V.7. Terminación

V.7.1. Generalidades

Se prohibirá el riego con agua o la extensión de mortero sobre la superficie del hormigón fresco para facilitar su acabado. Donde fuera necesario aportar material para corregir una zona baja, se empleará hormigón aún no extendido. En todo caso, se eliminará la lechada de la superficie del hormigón fresco.

V.7.2. Terminación de los bordes

Terminadas las operaciones de fratasado, y mientras el hormigón esté todavía fresco, se redondearán cuidadosamente los bordes de las losas con una llana curva de doce milímetros (12 mm) de radio.

V.8. Protección y curado del hormigón fresco

V.8.1. Generalidades

Durante el primer período de endurecimiento, se protegerá el hormigón fresco contra el lavado por lluvia, contra la desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación o viento y contra enfriamientos bruscos o congelación.

Durante un período que, salvo autorización expresa del Director de las Obras, no será inferior a tres días (3 d) a partir de la puesta en obra del hormigón, estará prohibido todo tipo de circulación sobre el pavimento recién ejecutado, con excepción de la imprescindible para aserrar juntas y comprobar la regularidad superficial.

V.8.2. Curado por humedad

El Director de las Obras podrá autorizar el curado de la superficie por humedad, en cuyo caso, se cubrirá con arpilleras, esterillas u otros materiales análogos de alto poder de retención de humedad, que se mantendrán saturados durante el período de curado, apenas el hormigón hubiera alcanzado una resistencia suficiente para no perjudicar a la textura superficial. Dichos materiales no deberán estar impregnados ni contaminados por sustancias perjudiciales para el hormigón, o que pudieran teñir o ensuciar su superficie.

Mientras que la superficie del hormigón no se cubra con los materiales previstos, se mantendrá húmeda adoptando las precauciones necesarias para que en ninguna circunstancia se deteriore el acabado superficial del hormigón.

V.8.3. Protección térmica

Durante el período de curado, el hormigón deberá protegerse contra la acción de la helada o de un enfriamiento rápido. En el caso de que se tema una posible helada, se protegerá con una membrana de plástico lastrada contra el viento y aprobada por el Director de las Obras, hasta el día siguiente a su puesta en obra.

Si fuera probable el enfriamiento brusco de un hormigón sometido a elevadas temperaturas diurnas, como en caso de lluvia después de un soleamiento intenso o de un descenso de la temperatura ambiente en más de quince grados Celsius (15 °C) entre el día y la noche, se deberá proteger el pavimento en la forma indicada en

el párrafo anterior, o se anticipará el aserrado de las juntas, tanto transversales como longitudinales, para evitar la fisuración del pavimento.

V.9. 5.9. Ejecución de juntas serradas

En juntas transversales, el hormigón endurecido se serrará de forma y en instante tales, que el borde de la ranura sea limpio y no se hayan producido anteriormente grietas de retracción en su superficie. En todo caso el serrado tendrá lugar antes de transcurridas veinticuatro horas (24 h) desde la puesta en obra.

V.10. Sellado de las juntas

Terminado el período de curado del hormigón y si está previsto el sellado de las juntas, se limpiarán energicamente y cuidadosamente el fondo y los labios de la ranura, utilizando para ello un cepillo giratorio de púas metálicas, discos de diamante u otro procedimiento que no produzca daños en la junta, y dando una pasada final con aire comprimido. Finalizada esta operación, se imprimirán los labios con un producto adecuado, si el tipo de material de sellado lo requiere.

Se cuidará especialmente la limpieza de la operación, y se recogerá cualquier sobrante de material. El material de sellado deberá quedar conforme a los Planos.

VI. ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA

VI.1. Resistencia

La resistencia característica a flexotracción a veintiocho días (28 d) cumplirá lo indicado en el apartado III.

VI.2. Alineación, rasante, espesor y anchura

Las desviaciones en planta respecto a la alineación teórica, no deberán ser superiores a tres centímetros (3 cm), y la superficie de la capa deberá tener las pendientes indicadas en los planos.

La rasante de la superficie acabada no deberá quedar por debajo de la teórica, en más de diez milímetros (10 mm), ni rebasar a ésta en ningún punto. El espesor del pavimento no podrá ser inferior, en ningún punto, al previsto en los Planos de secciones tipo. En todos los perfiles se comprobará la anchura del pavimento, que en ningún caso podrá ser inferior a la teórica deducida de la sección tipo de los Planos.

VI.3. Textura superficial

La superficie de la capa deberá presentar una textura uniforme y exenta de segregaciones.

VII. LIMITACIONES DE LA EJECUCIÓN

VII.1. Generalidades

Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pudiera, a juicio del Director de las Obras, provocar la deformación del borde de las losas o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.

La descarga del hormigón transportado (para hormigones de planta) deberá realizarse antes de que haya transcurrido un período máximo de cuarenta y cinco minutos (45 min.), a partir de la introducción del cemento y de los áridos en el mezclador. El Director de las Obras podrá aumentar este plazo si se utilizan retardadores de fraguado, o disminuirlo si las condiciones atmosféricas originan un rápido endurecimiento del hormigón.

No deberá transcurrir más de una hora (1 h) entre la fabricación del hormigón y su terminación. El Director de las Obras podrá aumentar este plazo hasta un máximo de dos horas (2 h), si se emplean cementos cuyo principio de fraguado no tenga lugar antes de dos horas y media (2 h 30 min), si se adoptan precauciones para retrasar el fraguado del hormigón o si las condiciones de humedad y temperatura son favorables. En ningún caso se colocarán en obra amasadas que acusen un principio de fraguado, o que presenten segregación o desecación.

VII.2. Limitaciones en tiempo caluroso

En tiempo caluroso se extremarán las precauciones, de acuerdo con las indicaciones del Director de las Obras, a fin de evitar desecaciones superficiales y fisuraciones.

Apenas la temperatura ambiente rebase los veinticinco grados Celsius (25°C), se controlará constantemente la temperatura del hormigón, la cual no deberá rebasar en ningún momento los treinta grados Celsius (30°C). El Director de las Obras podrá ordenar la adopción de precauciones suplementarias a fin de que el material que se fabrique no supere dicho límite.

VII.3. Limitaciones en tiempo frío

La temperatura de la masa de hormigón, durante su puesta en obra, no será inferior a cinco grados Celsius (5°C) y se prohibirá la puesta en obra del hormigón sobre una superficie cuya temperatura sea inferior a cero grados Celsius (0°C).

En general, se suspenderá la puesta en obra siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados Celsius (0 °C).

En los casos que, por absoluta necesidad, se realice la puesta en obra en tiempo con previsión de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer

endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Si, a juicio del Director de las Obras, hubiese riesgo de que la temperatura ambiente llegase a bajar de cero grados Celsius (0°C) durante las primeras veinticuatro horas (24 h) de endurecimiento del hormigón, el Contratista deberá proponer precauciones complementarias, las cuales deberán ser aprobadas por el Director de las Obras. Si se extendiese una lámina de plástico de protección sobre el pavimento, se mantendrá hasta el aserrado de las juntas.

VII.4. Apertura a la circulación

El paso de personas y de equipos, para el aserrado y la comprobación de la regularidad superficial, podrá autorizarse cuando hubiera transcurrido el plazo necesario para que no se produzcan desperfectos superficiales, y se hubiera secado el producto filmógeno de curado, si se emplea este método.

El tráfico de obra no podrá circular sobre el pavimento hasta que éste no haya alcanzado una resistencia a flexotracción del ochenta por ciento (80%) de la exigida a veintiocho días (28 d). Todas las juntas que no hayan sido obturadas provisionalmente con un cordón deberán sellarse lo más rápidamente posible.

La apertura a la circulación no podrá realizarse antes de siete días (7 d) de la terminación del pavimento.

VIII. MEDICIÓN Y ABONO

El pavimento de hormigón completamente terminado, incluso la preparación de la superficie de apoyo, el encofrado y la malla electrosoldada, se abonará por metros cuadrados (m²), realmente ejecutados.

No se abonarán las ejecuciones de juntas, la adición de aditivos, ni las reparaciones de juntas defectuosas, entendiéndose la valoración de la ejecución de estos trabajos incluido en el precio de la unidad correspondiente.

ARTÍCULO 4.4. PISTAS FORESTALES

4.4.1. ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANADA

I. DEFINICIÓN

Comprende esta unidad las operaciones destinadas al acondicionamiento y mantenimiento de explanada de pistas o caminos, en el acondicionamiento se incluyen perfilados y alineaciones de cunetas y taludes, rasanteo con maquinaria identificada en Proyecto, compactación con rodillos compactadores, cargas y transportes de sobrantes a vertedero o lugar de empleo.

II. EJECUCIÓN

II.1. Perfilados y rasanteos

Las cunetas, caños y obras de fábrica se reperfilarán y cajearán con la maquinaria de actuación definida en Proyecto, en base a conseguir condiciones hidráulicas de dichos elementos que garanticen la perfecta evacuación de las aguas superficiales y de escorrentía que puedan recoger, dándole la forma y dimensiones indicadas en los planos, o, en su defecto, las que determine la Dirección de Obra.

Se regularizará y rasanteará la superficie de la explanada del camino o pista, hasta el límite de posibilidad de actuación de la maquinaria de empleo. Será facultad exclusiva del Director de Obra la aceptación y establecimiento de dicho límite de actuación, pudiendo ordenar al Contratista la reiteración en las tareas de regularización y rasanteo hasta el cumplimiento del límite de posibilidad establecido según criterio de la Dirección de Obra.

Las márgenes del camino así como los correspondientes taludes se dejarán libres de derrubios, arbustos, escombros o cualquier tipo de vegetación que suponga merma de las condiciones de seguridad y estabilidad de los mismos.

II.2. Compactación

La compactación será ejecutada con utilización de rodillo vibro compactador. La densidad de compactación

II.2.1. Humectación

Salvo justificación especial o especificación en contra del Proyecto, la humedad, inmediatamente después de la compactación, será tal que el grado de saturación en ese instante se encuentre comprendido entre los valores del grado de saturación correspondientes, en el ensayo Próctor de referencia, a humedades de menos dos por ciento (-2%) y de más uno por ciento (+1%) de la óptima de dicho ensayo Próctor de referencia.

En el caso de que sea preciso añadir agua para conseguir el grado de compactación previsto, se efectuará esta operación humectando uniformemente la superficie de tratamiento

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, se tomarán las medidas adecuadas, para conseguir la compactación prevista, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

II.2.2. Compactación

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la explanada.

La densidad que se alcance será la prescriptiva de Proyecto, o en su defecto la determinada por la Dirección de Obra, medido según porcentaje de la máxima obtenida del ensayo Próctor Normal. Esta determinación se hará según la norma de ensayo NLT-107/91.

En la finalización de la operación deberán darse unas pasadas de rodillo sin aplicación de vibración, de cara a corregir las perturbaciones superficiales que hubiere podido causar la vibración y sellar la superficie.

III. MEDICIÓN Y ABONO

Las unidades objeto de medición y abono reguladas en el presente artículo son las identificadas con Acondicionamientos de explanada, cualesquiera que sea la maquinaria empleada y la intensidad de compactación definida en Proyecto

La medición se realizará en todo caso por metros lineales (ml) realmente ejecutados medidos sobre el eje del camino o pista objeto de acondicionamiento.

No serán de abono en ningún caso, operaciones de limpieza parciales que afecten a uno o varios de los aspectos del camino, pero que no comprendan la ejecución total de dicha unidad.

La variación de medios empleados para los trabajos objeto de la presente unidad sobre aquellos incluidos en Proyecto y Presupuesto, deberá someterse a aprobación de la Dirección de Obra, no implicará alteración, en ningún caso, alteración en precio unitario abonado, siendo, por tanto, por cuenta del Contratista el sobre-coste provocado, en su caso, por dicha variación.

Los precios unitarios, a los que serán abonadas las correspondientes unidades de obra, figuran en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

4.4.2. COMPACTACIÓN DE EXPLANADA

I. DEFINICIÓN

Las labores de compactación recogerán las operaciones de humectación de explanada y compactación de la misma mediante pase de rodillo compactador vibro según características definidas en Proyecto, o, en su defecto indicación del Director de las obras o persona en quien delegue.

II. EJECUCIÓN

II.1. Humectación

Salvo justificación especial o especificación en contra del Proyecto, la humedad, inmediatamente después de la compactación, será tal que el grado de saturación en ese instante se encuentre comprendido entre los valores del grado de saturación correspondientes, en el ensayo Próctor de referencia, a humedades de menos dos por ciento (-2%) y de más uno por ciento (+1%) de la óptima de dicho ensayo Próctor de referencia.

En el caso de que sea preciso añadir agua para conseguir el grado de compactación previsto, se efectuará esta operación humectando uniformemente la superficie de tratamiento

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, se tomarán las medidas adecuadas, para conseguir la compactación prevista, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

II.2. Compactación

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la explanada.

La densidad que alcanzada será la prescriptiva de Proyecto, o en su defecto aquella determinada por la Dirección de Obra, medido según porcentaje de la máxima obtenida del ensayo Próctor Normal. Esta determinación se hará según la norma de ensayo NLT-107/91.

En la finalización de la operación deberán darse unas pasadas de rodillo sin aplicación de vibración, de cara a corregir las perturbaciones superficiales que hubiere podido causar la vibración y sellar la superficie.

III. MEDICIÓN Y ABONO

Las unidades objeto de medición y abono reguladas en el presente artículo son las propias de Compactación de explanada, independientemente del grado de compactación exigido.

La medición se realizará en todo caso por metros lineales (ml) realmente ejecutados medidos sobre el eje del camino o pista objeto de compactación.

La variación de medios empleados para los trabajos objeto de la presente unidad sobre aquellos incluidos en Proyecto y Presupuesto, deberá someterse a aprobación de la Dirección de Obra, no implicará

alteración, en ningún caso, alteración en precio unitario abonado, siendo, por tanto, por cuenta del Contratista el sobre-coste provocado, en su caso, por dicha variación.

Los precios unitarios, a los que serán abonadas las correspondientes unidades de obra, figuran en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

ARTÍCULO 4.5. DRENAJES

4.5.1. BADENES

I. DEFINICIÓN

Se definen como badenes a las estructuras encargadas de la evacuación transversal y sobre sí mismas de las aguas procedentes de la escorrentía superficial de aguas sobre la pista o camino, en prevención del apareamiento de fenómenos erosivos.

II. CLASIFICACIÓN

Según la tipología y materiales de composición de badenes, éstos pueden clasificarse en:

- Badén de tierra: consistente en la excavación de su perfil sobre el terreno original de la pista, con posterior refino hasta sección determinada en Proyecto.
- Badén de hormigón armado: estructura de evacuación transversal mediante disposición de losa de hormigón armado con secciones determinadas en Proyecto. Podrá ser con encachado de piedra o con hormigón visto, según prescripción de Proyecto.

III. MATERIALES

III.1. Badén de hormigón armado

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el RD 1630/1992 (modificado por el RD 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE, y en particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento se estará a lo establecido en su artículo 9.

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

El Contratista adjudicatario de las obras será responsable de la calidad de los materiales utilizados y del cumplimiento de todas las especificaciones para los mismos del presente artículo, así como de todas aquellas que pudiesen establecerse en Proyecto.

III.1.1. Cemento

Las definiciones, denominaciones y especificaciones de los cementos de uso serán las que figuren en la norma UNE 80 301.

El tipo de cemento será Cemento Portland con ceniza volante, designación CEMII/A-V y clase de resistencia 32,5 R

Podrá emplearse el suministro, transporte y almacenamiento en sacos de acuerdo con lo indicado al respecto en la vigente "Instrucción para la recepción de cementos (RC-08) o normativa que la sustituya.

Cada remesa de cemento que llegue a obra irá acompañada de un albarán con documentación anexa conteniendo los datos que se indican en el apartado 9.b. de la vigente "Instrucción para la recepción de cementos (RC-08) o normativa que la sustituya. Adicionalmente contendrá la siguiente información:

Resultados de análisis y ensayos correspondientes a la producción a la que pertenezcan, según la UNE 80 403
Fecha de expedición del cemento desde la fábrica. En el caso de proceder el cemento de un centro de distribución se deberá añadir también la fecha de expedición desde dicho centro de distribución.

No se emplearán cementos de aluminato de calcio, ni mezclas de cemento con adiciones que no hayan sido realizadas en fábrica.

El tiempo de fraguado no podrá tener lugar antes de las dos (2) horas.

III.1.2. Agua

Podrán ser utilizadas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables. En los casos dudosos o cuando no se posean antecedentes de su utilización, las aguas deberán ser analizadas. En este caso se rechazarán las aguas que no cumplan alguno de los requisitos indicados en el artículo veintisiete 27 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE) o normativa que la sustituya, salvo justificación especial de que su empleo no alterará de forma apreciable las propiedades exigibles al hormigón con ella fabricado.

El control de calidad de recepción se efectuará de acuerdo con la vigente EHE en el punto dos de su artículo ochenta y uno (81.2). El Director de las Obras exigirá la acreditación documental del cumplimiento de los criterios de aceptación y, si procede, la justificación especial de inalterabilidad mencionada en el apartado III.2.1. del presente artículo.

III.1.3. Árido

Los áridos, cuya definición será la que figura en el artículo 28 de la vigente “Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) o normativa que la sustituya, cumplirán todas las especificaciones recogidas en la citada instrucción.

El Director de las Obras fijará la frecuencia el tamaño de los lotes para la realización de los ensayos previstos en el apartado 81.3.2. de la vigente “Instrucción de hormigón Estructural” (EHE) o normativa que la sustituya, para los casos en que varíen las condiciones de suministro, y si no se dispone de un certificado de idoneidad de los mismos emitido, con una antigüedad inferior a un año, por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado.

No se podrán utilizar áridos que no hayan sido aprobados expresamente por el Director de las Obras.

Para las arenas que no cumplan con la especificación del equivalente de arena, se exigirá que su valor de azul de metileno, según la UNE-EN 933-9, deberá ser inferior a seis (6).

Los áridos no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en el lugar de empleo. Tampoco podrán dar origen con el agua a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar el suelo o las corrientes de agua.

El tamaño máximo del árido grueso (parte del árido total retenida en el tamiz 4 mm de la UNE-EN 933-2) no será superior a cuarenta milímetros (40 mm). Se suministrará como mínimo en dos (2) fracciones granulométricas diferenciadas.

El árido fino (parte del árido total cernida por el tamiz 4 mm de la UNE-EN 933-2) será, en general, una arena natural rodada. El Director de la obra podrá permitir que el árido fino tenga una proporción determinada de machaqueo.

La curva granulométrica del árido fino estará, según lo dispuesto en la UNE-EN 933-1 dentro de los límites que se especifican en la siguiente tabla:

Apertura de los tamices UNE-EN 933-2 (mm)						
4	2	1	0.500	0.250	0.125	0.063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

III.1.4. Aditivos

El Director de las obras establecerá la necesidad de utilizar aditivos y su modo de empleo, de acuerdo con las condiciones de ejecución, las características de la obra y las condiciones climáticas. EN cualquier circunstancia los aditivos a utilizar deberán cumplir las condiciones establecidas en la UNE-EN 934-2.

III.1.5. Armado

La armadura será dispuesta mediante malla electrosoldada., atendiendo a las especificaciones determinadas en el Artículo “Mallas Electrosoldadas” del presente Pliego.

III.1.6. Chapa de piedra

Para el caso de que en Proyecto se recoja la prescripción del acabado de la cara vista de badén mediante chapeado de piedra, se atenderá a las prescripciones dictaminadas en el Artículo “Chapados de Piedra” del presente Pliego.

III.1.7. Otros materiales

Los restantes materiales a emplear en esta unidad de obra, tales como rellenos, juntas, etc., deberán contar con la aprobación y cumplirán lo especificado por el Director de las Obras o persona en quien delegue.

IV. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**IV.1. Badenes de hormigón****IV.1.1. Preparación de la superficie de asiento**

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que vaya a extenderse el hormigón, dicha regularidad superficial será la máxima posible según el límite de actuación de la maquinaria de actuación, correspondiendo al Director de las obras la definición y aceptación de dicho límite.

Se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo al personal y equipos que sean imprescindibles para la ejecución del pavimento. En este caso se tomarán todas las precauciones que exigiera el Director de las Obras.

En época seca, siempre que sea previsible una pérdida de humedad del hormigón, el Director de las obras podrá exigir que la superficie de apoyo se riegue ligeramente con agua, inmediatamente antes de la extensión, de forma que ésta quede húmeda pero no encharcada, eliminándose las acumulaciones que hubieran podido formarse.

IV.1.2. Encofrado

Se atenderá a lo dispuesto en el artículo de Encofrados y Moldes del Presente Pliego.

IV.1.3. Hormigonado

La puesta en obra del hormigón se realizará de acuerdo con la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) y con las condiciones exigidas en el Proyecto.

Se cuidará la terminación de superficies, no permitiéndose irregularidades mayores de quince (15) milímetros, medidas con regla de tres (3) metros según NLT 334.

Los defectos en espesor del revestimiento de hormigón previsto en los planos de Proyecto no serán superiores a diez (10) milímetros, ni a la cuarta parte (1/4) del espesor nominal.

Las secciones que no cumplan con las prescripciones anteriores serán levantadas y ejecutadas de nuevo, no permitiéndose el relleno con mortero de cemento.

IV.1.4. Colocación de armadura

Las armaduras se dispondrán en las zonas y forma que se indiquen en los Planos, paralelas a la superficie del badén, limpias de óxido no adherente, aceites, grasas y otras materias que puedan afectar a la adherencia del acero con el hormigón. Si fuera preciso se sujetarán para impedir cualquier movimiento durante el hormigonado. Cuando se dispongan sobre soportes, estos deberán soportar una fuerza puntual de dos y medio kilonewtons (2,5 kN) sin deformación visible. Las armaduras se interrumpirán diez centímetros (10 cm) a cada lado de las juntas de dilatación.

IV.1.5. Juntas

Las juntas de contracción serán ejecutadas con carácter general a distancia de dos (2) metros, su espesor será de tres (3) milímetros en el caso de juntas sin sellar y de al menos cinco (5) milímetros en juntas selladas.

IV.1.6. Terminaciones

Una vez acabado el hormigonado, y antes de que comience su fraguado, se dará a su superficie una textura homogénea, según prescripción de acabado superficial de Proyecto o indicación de la Dirección de Obra.

Para el caso de textura superficial con ranurado o rayado, se obtendrá el mismo por aplicación manual o mecánica de un peine con varillas de plástico, acero u otro material o dispositivo aprobado por el Director de Obra, que produzca ranuras relativamente paralelas entre sí.

Para el caso de terminación de cara vista con chapeado de piedra se atenderá a lo prescrito en el artículo “Chapados de Piedra” del presente Pliego.

IV.1.7. Protección y curado del hormigón fresco

Durante el primer periodo de endurecimiento se protegerá el hormigón fresco contra lavado por lluvia, contra desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación o viento y contra enfriamientos bruscos o congelación. El Director de las Obras podrá autorizar la utilización de una lámina de plástico o un producto de curado resistente a la lluvia.

El hormigón podrá curarse con un producto filmógeno durante el plazo que fije el Director de las obras, pudiendo utilizarse otro sistema con aprobación de dicho Director.

Durante el plazo, salvo autorización del Director de las Obras o persona en quien delegue, de tres (3) días a partir de la puesta en obra del hormigón, estará prohibida toda circulación sobre el badén recién ejecutado, con excepción de la imprescindible para aserrar juntas y comprobar la regularidad superficial.

IV.1.8. Ejecución de juntas serradas

En juntas transversales, el hormigón endurecido se serrará de forma y en instante tales que el borde el borde de la ranura sea limpio y no se hayan producido anteriormente grietas de retracción en su superficie. En todo caso el serrado tendrá lugar antes de transcurridas veinticuatro horas (24 horas) desde la puesta en obra.

Las juntas longitudinales se podrán serrar en cualquier momento, después de transcurridas veinticuatro horas (24 h) y antes de las setenta y dos horas (72h) desde la terminación del pavimento, siempre que se asegure que no habrá circulación alguna, ni siquiera de la obra, hasta que se haya hecho esta operación. No obstante, si se espera un descenso de más de quince grados Celsius (15°C) entre el día y la noche, las juntas longitudinales se serrarán al mismo tiempo que las transversales.

Si, a causa de un serrado prematuro se astillaran los labios de las juntas, se repararán con un mortero de resina epoxi aprobado por el Director de Obra, siendo por cuenta del Contratista dicha reparación.

Hasta apertura del badén a circulación, las juntas se obturarán provisionalmente con cordeles u otros elementos similares, de forma que se evite la introducción de cuerpos extraños en ellas.

V. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Las superficies de badén, tanto en caso de hormigón como de tierra deberán tener las pendientes indicadas en los planos.

Para el caso de badenes de hormigón, las desviaciones en planta respecto de la alineación teórica no deberán ser superiores a los 3 centímetros (3 cm) respecto de la indicación de Proyecto. Asimismo la rasante de la superficie acabada no deberá quedar por debajo de la de la pista en más de diez (10) milímetros, ni rebasar a esta en ningún punto. La anchura de hormigonado no será inferior en ningún caso a la estipulada en Proyecto. En el caso de merma media en espesores, ésta no será admisible con valores superiores a los treinta milímetros (30 mm), situación en la que se demolerá y reconstruirá el badén a expensas del Contratista. En el caso de mermas medias situadas entre 15 y 30 mm se aplicará, al precio unitario de la unidad, una penalización de un uno por ciento (1%) cada milímetro (mm) de merma media.

VI. LIMITACIONES A LA EJECUCIÓN

Se interrumpirán los trabajos cuando llueva con intensidad que pudiera, a juicio del Director de obra o persona en quien delegue, provocar la deformación del perfil de badén, el encharcamiento de la zona, la deformación de la losa badén, o la pérdida de la textura superficial de hormigón fresco.

En caso de hormigonados no deberá transcurrir más de una hora (1 h) entre la fabricación de hormigón y su terminación. El Director de la Obra podrá incrementar este tiempo si se emplean cementos con retardantes del fraguado o si las condiciones de humedad y temperatura son favorables.

Salvo que se instale iluminación suficiente, a juicio del Director de las Obras, el hormigonado se detendrá con antelación suficiente para que el acabado se realice con luz natural

No será interrumpida la puesta en obra de hormigón durante la ejecución, a no ser por causa de fuerza mayor, en cuyo caso se cubrirá el frente de hormigonado de forma que se impida la evaporación del agua, y disponiéndose una junta de hormigón transversal según lo comentado en el presente artículo.

La temperatura del hormigón en su puesta en obra no deberá superar los treinta grados Celsius (30°C) ni rebajar los cinco grados Celsius (5°C). Se prohibirá la puesta en obra de hormigón sobre superficies cuya temperatura sea inferior a cero grados Celsius (0°C).

VII. MEDICIÓN Y ABONO

Las unidades de obra objeto de medición y abono reguladas por el presente artículo son las propias de la ejecución de badenes drenantes, bien sean de tierra o de hormigón chapeado o sin chapear.

Los badenes de tierra serán abonados por unidad (u) de badén de ancho medio y con las dimensiones definidas en Proyecto, realmente ejecutados y medido sobre terreno.

Los badenes de hormigón armado, con o sin chapeado-encachado de piedra serán abonados por metro cuadrado (m²) de badén realmente ejecutado medido sobre el terreno.

El precio incluye todas las operaciones accesorias necesarias para la ejecución y funcionamiento, hasta su completa terminación.

Los precios unitarios a los que serán abonadas las correspondientes unidades de obra, figuran en el respectivo Cuadro de Precios número 1.

Cangas del Narcea, junio de 2018

El redactor

Jose Manuel Pardo Méndez
Ingeniero Técnico Forestal

Documento nº 4

PRESUPUESTO

CAPÍTULO I: CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0001	E04	ha	Roza cont. c/RA. y desbroz cadenas.z. desarb.L.E.medias Ha de roza continua mecanizada de matorral en zonas desarboladas, con cabezal desbrozador de cadenas acoplado a la retroaraña, 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, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.	OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS DE EURO	817,26
0002	E05	ha	Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.bajas 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 bajas en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS DE EURO	195,27
0003	IDRTBH	m²	Badén hormigón armado, e=12 cm. M2. en badén de hormigón con espesor de 12 cm. para desagüe transversal de pista forestal. Base de hormigón para armar HA-25/B/40/IIa elaborado in situ y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6, de acero B500T. Incluso rebaje-excavación para cajeado de asiento en terreno con empleo de medios mecánicos, carga de materiales extraídos sobre camión y transporte a vertedero o lugar de empleo. Incluso riego y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, refino y acabado. Totalmente terminado según plano de detalle.	TREINTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS DE EURO	30,17
0004	IFPR09a	m²	Pavimento hgón. e=10cm. ME 15x15 ø 6-6 B500T. LE medias M2. de pavimento dispuesto en zonas con limitaciones a la ejecución medias y compuesto de losa de hormigón HM-20/sp/40 de 10 cm. de espesor puesto en obra mediante regla vibrante y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6 B500T, con formación de pendiente de evacuación transversal, encofrados laterales, juntas de dilatación cada 10 metros, rayado de superficie, excavación y nivelación previa, en su caso, con zahorra natural o artificial compactada. Totalmente terminado según especificaciones técnicas.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS DE EURO	18,25
0005	IPFAE1ccb	m	Acondic. de explanada. Motoniv+Rodillo vibr..C80% Ml. de acondicionamiento de explanada de pista forestal. Incluye perfilado y alineación de taludes y cunetas, regularización y rasanteo de plataforma con motoniveladora, compactación mediante rodillo vibrocompactador hasta densidad máxima exigida de compactación del 80% según ensayo Proctor Normal. Incluso riego en compactación así como carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS DE EURO	2,11
0006	RMCMADbbb	ha	Roza cont. c/motodesbrozadora. L.E. medias Ha de roza continua manual de matorral en todo tipo de terrenos, ejecutado con motodesbrozadora, respetando pies a conservar. Cubierta completa, con limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, presencia y densidad de arbolado, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.	MIL VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	1.025,95
0007	RMFMTDcbb	km	Roza manual de senderos L.E.medias Km de roza manual de sendero cubierto de matorral, con motodesbrozadora, . Cubierta completa con una anchura de sendero entre 1,5 y 2 metros, quedando el material rozado en el/los borde/s del sendero. Incluye el despunte del matorral de las orillas, y la corta y extracción a los bordes del arbolado presente en la zona de paso del sendero. Limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, , tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transpote de personal y herramientas al tajo.	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	244,35
0008	SS.C.01	u	Señales de obra 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.	DOCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	12,35
0009	SS.C.02	m	Malla señalización obra Malla de señalización típica de obra, de color llamativo (rojo, naranja) incluso parte proporcional de varilla de acero corrugado, seta de protección homologa y mano de obra. Instalada en todos los hoyos, zanjas, desmontes o terraplenes existentes en obra. La mallas será de color llamativo y reflectante, se instalará a lo largo del perímetro de toda zanja, hoyo, desmonte o terraplén.	UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO	1,51
0010	SS.C.03	m	Cinta baliza de señalización 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).	CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS DE EURO	0,30
0011	SS.C.04	u	Botiquín portatil Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente: + Desinfectantes y antisépticos autorizados. + Gasas estériles. + Algodón hidrófilo. + Vendas. + Esparadrapo. + Apósitos adhesivos. + Tijeras. + Pinzas + Guantes desechables.	SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	62,48
0012	SS.C.05	u	Reposición de botiquín portatil 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.	CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	41,58
0013	SS.C.06	u	Extintores portatiles 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	SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS DE EURO	65,60

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
0014	SS.C.10	d	Jornal de peón forestal a pie de obra de máquina Jornal de peón forestal como acompañamiento a máquina trabajando sola, en zonas aisladas, como medida de prevención de riesgos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.	CIENTO DOCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	112,98
0015	SS.I.DM.01	u	Casco con pantalla y orejeras Casco de protección contra golpes en la cabeza, con protección facial incluida mediante rejilla de nylon o acero flexible y protector para los oídos (orejeras) de aproximadamente 102 Db. Homologado según la norma europea: Casco EN 397; Protectores auditivos EN 352; Pantalla EN 1731	CIENTO VEINTINUEVE EUROS	129,00
0016	SS.I.DM.02	u	Gafas antiproyecciones Gafas antiproyecciones con buena ventilación, para trabajos con motoimplementos y otros trabajos con riesgos de proyección de partículas. Los cristales serán neutros (calidad óptica 1) y no astillables. Homologadas según la norma europea: EN 166	DIECIOCHO EUROS	18,00
0017	SS.I.XC.01	u	Casco de protección Casco de seguridad para la protección de la cabeza del usuario, frente a la caída de objetos o golpes. Compuesto por casquete, visera, ala, amés, banda de cabeza y banda de nuca. Homologado según la norma europea: EN 397	CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS DE EURO	4,17
0018	SS.I.XC.02	u	Comando de abrigo Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.	CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	41,65
0019	SS.I.XC.03	u	Ropa de trabajo 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.	CATORCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS DE EURO	14,28
0020	SS.I.XC.04	par	Botas de seguridad construcción 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 máquina. Cumplirá el programa de mantenimiento de acuerdo con el R. D. 1942/93.	TREINTA Y TRES EUROS	33,00
0021	SS.I.XC.05	par	Botas de seguridad impermeables 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	VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	29,85
0022	SS.I.XC.06	u	Cinturón antivibratorio Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujeción torácica y protección frente a las vibraciones de la máquina.	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	17,85
0023	SS.I.XD.01	Par	Gautes de trabajo forestales Par de guantes de trabajo en cuero o similar, para la protección de las manos de golpes, cortes... mientras se desarrollan trabajos forestales. Homologados según la norma europea: EN 388	DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO	2,67
0024	SS.I.XD.02	u	Pantalones seguridad desbrozadora Pantalones de seguridad para trabajos con desbrozadora con protección ante heridas por pinchos, ramas o trozos de matorral en la parte delantera. Homologados según la norma europea: EN 340	CINCUENTA Y CINCO EUROS	55,00
0025	SS.I.XD.03	Par	Botas de seguridad forestales Par de botas de seguridad para trabajos forestales en piel o similar con altura de la caña de aproximadamente 14 cm, con puntera resistente, suela con perfil antideslizante (tipo monte) e hidrofugadas. Homologadas según la norma europea: EN 345	NOVENTA Y CINCO EUROS	95,00
0026	SS.I.XX.01	u	Traje de aguas 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.	ONCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS DE EURO	11,90
0027	SS.I.XX.02	h	Formación en seguridad y salud de los trabajadores 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.	TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS DE EURO	31,50
0028	SS.I.XX.03	Ud	Reconocimiento médico obligat. Reconocimiento médico obligatorio.	TREINTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS DE EURO	32,20

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE (€)
-----------	----	-------------	-----------------	-------------

0029 SÑCO.01 u Cartel de obra cofinanciada. Modelo Montes. 600,51

Colocación de cartel informativo de obra cofinanciada, en lugar indicado por la D.O, constituido por panel de PVC espumado de 1,50x3,00 metros y 10 mm. de espesor y rotulado con vinilo impreso a todo color (o calidad superior), fijado sobre estructura de madera montada sobre zapata de hormigón de 1,10x0,50x0,70 m.; todo ello según lo indicado en planos de detalle o según indicaciones de la D.O. Incluye excavación manual y hormigonado así como la retirada posterior del cartel tras la finalización de la obra.

SEISCIENTOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO

CAPÍTULO I: CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de precios nº 2

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0001	E04	ha	Roza cont. c/RA. y desbroz cadenas.z. desarb.L.E.medias Ha de roza continua mecanizada de matorral en zonas desarboladas, con cabezal desbrozador de cadenas acoplado a la retroaraña, 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, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.	
			Maquinaria.....	801,24
			Resto de obra y materiales.....	16,02
			TOTAL PARTIDA.....	817,26
0002	E05	ha	Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.bajas 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 bajas en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.	
			Maquinaria.....	191,44
			Resto de obra y materiales.....	3,83
			TOTAL PARTIDA.....	195,27
0003	IDRTBH	m²	Badén hormigón armado, e=12 cm. M2. en badén de hormigón con espesor de 12 cm. para desagüe transversal de pista forestal. Base de hormigón para armar HA-25/B/40/Ila elaborado in situ y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6, de acero B500T. Incluso rebaje-excavación para cajado de asiento en terreno con empleo de medios mecánicos, carga de materiales extraídos sobre camión y transporte a vertedero o lugar de empleo. Incluso riego y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, refino y acabado. Totalmente terminado según plano de detalle.	
			Mano de obra.....	17,32
			Maquinaria.....	1,63
			Resto de obra y materiales.....	11,22
			TOTAL PARTIDA.....	30,17
0004	IFPR09a	m²	Pavimento hgón. e=10cm. ME 15x15 ø 6-6 B500T. LE medias M2. de pavimento dispuesto en zonas con limitaciones a la ejecución medias y compuesto de losa de hormigón HM-20/sp/40 de 10 cm. de espesor puesto en obra mediante regla vibrante y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6 B500T, con formación de pendiente de evacuación transversal, encofrados laterales, juntas de dilatación cada 10 metros, rayado de superficie, excavación y nivelación previa, en su caso, con zahorra natural o artificial compactada. Totalmente terminado según especificaciones técnicas.	
			Mano de obra.....	9,25
			Maquinaria.....	1,09
			Resto de obra y materiales.....	7,90
			TOTAL PARTIDA.....	18,25
0005	IPFAE1ccb	m	Acondic. de explanada. Motoniv+Rodillo vibr..C80% Ml. de acondicionamiento de explanada de pista forestal. Incluye perfilado y alineación de taludes y cunetas, regularización y rasanteo de plataforma con motoniveladora, compactación mediante rodillo vibrocompactador hasta densidad máxima exigida de compactación del 80% según ensayo Proctor Normal. Incluso riego en compactación así como carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	
			Mano de obra.....	0,17
			Maquinaria.....	1,85
			Resto de obra y materiales.....	0,09
			TOTAL PARTIDA.....	2,11
0006	RMCMADbbb	ha	Roza cont. c/motodesbrozadora. L.E. medias Ha de roza continua manual de matorral en todo tipo de terrenos, ejecutado con motodesbrozadora, respetando pies a conservar. Cubierta completa, con limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, presencia y densidad de arbolado, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.	
			Mano de obra.....	806,77
			Maquinaria.....	200,61
			Resto de obra y materiales.....	18,57
			TOTAL PARTIDA.....	1.025,95
0007	RMFMTDcbb	km	Roza manual de senderos L.E.medias Km de roza manual de sendero cubierto de matorral, con motodesbrozadora, . Cubierta completa con una anchura de sendero entre 1,5 y 2 metros, quedando el material rozado en el/los borde/s del sendero. Incluye el despunte del matorral de las orillas, y la corta y extracción a los bordes del arbolado presente en la zona de paso del sendero. Limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, , tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transpote de personal y herramientas al tajo.	
			Mano de obra.....	192,14
			Maquinaria.....	47,79
			Resto de obra y materiales.....	4,42
			TOTAL PARTIDA.....	244,35
0008	SS.C.01	u	Señales de obra 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.....	12,35
			TOTAL PARTIDA.....	12,35

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0009	SS.C.02	m	Malla señalización obra Malla de señalización típica de obra, de color llamativo (rojo, naranja) incluso parte proporcional de varilla de acero corrugado, seta de protección homologa y mano de obra. Instalada en todos los hoyos, zanjas, desmontes o terraplenes existentes en obra. La mallas será de color llamativo y reflectante, se instalará a lo largo del perímetro de toda zanja, hoyo, desmonte o terraplén.	
			Mano de obra.....	0,63
			Resto de obra y materiales.....	0,88
			TOTAL PARTIDA.....	1,51
0010	SS.C.03	m	Cinta baliza de señalización 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.....	0,30
			TOTAL PARTIDA.....	0,30
0011	SS.C.04	u	Botiquín portátil 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.....	62,48
			TOTAL PARTIDA.....	62,48
0012	SS.C.05	u	Reposición de botiquín portátil 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.....	41,58
			TOTAL PARTIDA.....	41,58
0013	SS.C.06	u	Extintores portátiles 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.....	65,60
			TOTAL PARTIDA.....	65,60
0014	SS.C.10	d	Jornal de peón forestal a pie de obra de máquina Jornal de peón forestal como acompañamiento a máquina trabajando sola, en zonas aisladas, como medida de prevención de riesgos . Incluye parte proporcional de medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.	
			Mano de obra.....	100,96
			Maquinaria	10,00
			Resto de obra y materiales.....	2,02
			TOTAL PARTIDA.....	112,98
0015	SS.I.DM.01	u	Casco con pantalla y orejeras Casco de protección contra golpes en la cabeza, con protección facial incluida mediante rejilla de nylon o acero flexible y protector para los oídos (orejeras) de aproximadamente 102 Db. Homologado según la norma europea: Casco EN 397; Protectores auditivos EN 352; Pantalla EN 1731	
			Resto de obra y materiales.....	129,00
			TOTAL PARTIDA.....	129,00
0016	SS.I.DM.02	u	Gafas antiproyecciones Gafas antiproyecciones con buena ventilación, para trabajos con motoimplementos y otros trabajos con riesgos de proyección de partículas. Los cristales serán neutros (calidad óptica 1) y no astillables. Homologadas según la norma europea: EN 166	
			Resto de obra y materiales.....	18,00
			TOTAL PARTIDA.....	18,00
0017	SS.I.XC.01	u	Casco de protección Casco de seguridad para la protección de la cabeza del usuario, frente a la caída de objetos o golpes. Compuesto por casquete, visera, ala, amés, banda de cabeza y banda de nuca. Homologado según la norma europea: EN 397	
			Resto de obra y materiales.....	4,17
			TOTAL PARTIDA.....	4,17
0018	SS.I.XC.02	u	Comando de abrigo Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.	
			Resto de obra y materiales.....	41,65
			TOTAL PARTIDA.....	41,65
0019	SS.I.XC.03	u	Ropa de trabajo 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.....	14,28
			TOTAL PARTIDA.....	14,28

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
0020	SS.I.XC.04	par	Botas de seguridad construcción 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.....	33,00
			TOTAL PARTIDA.....	33,00
0021	SS.I.XC.05	par	Botas de seguridad impermeables 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.....	29,85
			TOTAL PARTIDA.....	29,85
0022	SS.I.XC.06	u	Cinturón antivibratorio Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujección torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.	
			Resto de obra y materiales.....	17,85
			TOTAL PARTIDA.....	17,85
0023	SS.I.XD.01	Par	Guantes de trabajo forestales Par de guantes de trabajo en cuero o similar, para la protección de las manos de golpes, cortes... mientras se desarrollan trabajos forestales. Homologados según la norma europea: EN 388	
			Resto de obra y materiales.....	2,67
			TOTAL PARTIDA.....	2,67
0024	SS.I.XD.02	u	Pantalones seguridad desbrozadora Pantalones de seguridad para trabajos con desbrozadora con protección ante heridas por pinchos, ramas o trozos de matorral en la parte delantera. Homologados según la norma europea: EN 340	
			Resto de obra y materiales.....	55,00
			TOTAL PARTIDA.....	55,00
0025	SS.I.XD.03	Par	Botas de seguridad forestales Par de botas de seguridad para trabajos forestales en piel o similar con altura de la caña de aproximadamente 14 cm, con puntera resistente, suela con perfil antideslizante (tipo monte) e hidrofugadas. Homologadas según la norma europea: EN 345	
			Resto de obra y materiales.....	95,00
			TOTAL PARTIDA.....	95,00
0026	SS.I.XX.01	u	Traje de aguas 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.....	11,90
			TOTAL PARTIDA.....	11,90
0027	SS.I.XX.02	h	Formación en seguridad y salud de los trabajadores 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.....	31,50
			TOTAL PARTIDA.....	31,50
0028	SS.I.XX.03	Ud	Reconocimiento médico obligat. Reconocimiento médico obligatorio.	
			Resto de obra y materiales.....	32,20
			TOTAL PARTIDA.....	32,20
0029	SÑCO.01	u	Cartel de obra cofinanciada. Modelo Montes. Colocación de cartel informativo de obra cofinanciada, en lugar indicado por la D.O, constituido por panel de PVC espumado de 1,50x3,00 metros y 10 mm. de espesor y rotulado con vinilo impreso a todo color (o calidad superior), fijado sobre estructura de madera montada sobre zapata de hormigón de 1,10x0,50x0,70 m.; todo ello según lo indicado en planos de detalle o según indicaciones de la D.O. Incluye excavación manual y hormigonado así como la retirada posterior del cartel tras la finalización de la obra.	
			Mano de obra.....	85,19
			Maquinaria.....	10,00
			Resto de obra y materiales.....	505,32
			TOTAL PARTIDA.....	600,51

CAPÍTULO II: PRESUPUESTO PARCIAL

(Mediciones y presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
CAPÍTULO 1 FAJAS AUXILIARES											
E04	ha	Roza cont. c/RA. y desbroz cadenas.z. desarb.L.E.medias									
Ha de roza continua mecanizada de matorral en zonas desarboladas, con cabezal desbrozador de cadenas acoplado a la retroaraña, 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, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.											
		MVMC CONFITA	1	1,52					1,52		
		MVMC SENA	1	2,46					2,46		
		MUP SIERRA DE URIA	1	1,46					1,46		
		MVMC VALIA OSCURA	1	0,40					0,40		
		MVMC CASTAOSA	1	1,85					1,85		
		MVMC PENEDELA	1	2,40					2,40		
									10,0900	817,26	8.246,15
RMCMADbbb	ha	Roza cont. c/motodesbrozadora. L.E. medias									
Ha de roza continua manual de matorral en todo tipo de terrenos, ejecutado con motodesbrozadora, respetando pies a conservar. Cubierta completa, con limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, forma del rodal, pedregosidad, afloramientos rocosos, presencia y densidad de arbolado, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.											
		MVMC SENA	1	0,64					0,64		
		MVMC PENEDELA	1	1,52					1,52		
									2,1600	1.025,95	2.216,05
E05	ha	Roza cont. c/T.R.y desb.cadenas. z desarb. L.E.bajas									
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 bajas en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, regularidad perimetral del rodal, tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc.											
		MVMC CONFITA	1	8,27					8,27		
		MVMC SENA	1	6,14					6,14		
		MVMC BRAÑA DE LAVIADA	1	1,98					1,98		
		MVMC BOIRO	1	1,39					1,39		
		MVMC TORGA	1	16,48					16,48		
									34,2600	195,27	6.689,95
PIFAMAbbca	km	Creación faja auxiliar man.(5+5). L.E.alto-med.									
Km de creación manual de faja auxiliar de 10m de ancho, 5m a cada lado de la pista o cortafuegos medidos desde el borde de la traza, con motodesbrozadora, respetando pies a conservar. Incluye roza, clareo, selección de brotes y poda, a los efectos de reducir la carga del combustible según indicaciones de la D.O. Los restos quedarán acordonados fuera del área de la faja. Limitaciones a la ejecución de la faja alto-medias en base a la combinación de sus principales factores determinantes: pendiente del terreno, tipo, densidad y altura de matorral, presencia de arbolado, escabrosidad, accesos, etc. No incluye limpieza de la capa de rodadura de la pista. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.											
		MVMC SAN CLEMENTE	1	3,18					3,18		
									3,1800	2.070,62	6.584,57
TOTAL CAPÍTULO 1 FAJAS AUXILIARES.....											23.736,72

Capítulo II: Presupuesto Parcial (Mediciones y Presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
CAPÍTULO 2 ROZA DE SENDEROS											
RMFMTDcbb	km	Roza manual de senderos L.E.medias									
Km de roza manual de sendero cubierto de matorral, con motodesbrozadora, . Cubierta completa con una anchura de sendero entre 1,5 y 2 metros, quedando el material rozado en el/los borde/s del sendero. Incluye el despunte del matorral de las orillas, y la corta y extracción a los bordes del arbolado presente en la zona de paso del sendero. Limitaciones a la ejecución de la roza media en base a la combinación de sus principales factores determinantes: escabrosidad, , tipo de matorral, pedregosidad, afloramientos rocosos, accesos, etc. No incluye la extracción ni el acordonado de restos. Incluye parte proporcional de capataz, herramientas, medios auxiliares y transpote de personal y herramientas al tajo.											
SENDEROS IBIAS			1	40,00					40,00		
									40,0000	244,35	9.774,00
TOTAL CAPÍTULO 2 ROZA DE SENDEROS											9.774,00

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
CAPÍTULO 3 CONSERVACIÓN DE PISTAS											
IPFAE1ccb	m	Acondic. de explanada. Motoniv+Rodillo vibr..C80%									
Ml. de acondicionamiento de explanada de pista forestal. Incluye perfilado y alineación de taludes y cunetas, regularización y rasanteo de plataforma con motoniveladora, compactación mediante rodillo vibrocompactador hasta densidad máxima exigida de compactación del 80% según ensayo Proctor Normal. Incluso riego en compactación así como carga y transporte de materiales sobrantes a vertedero o lugar de empleo.											
MVMC SAN CLEMENTE	1			3.120,00					3.120,00		
MUP SIERRA DE URIA Y MARCO	1			1.156,00					1.156,00		
									4.276,0000	2,11	9.022,36
IFPR09a	m²	Pavimento hgón. e=10cm. ME 15x15 ø 6-6 B500T. LE medias									
M2. de pavimento dispuesto en zonas con limitaciones a la ejecución medias y compuesto de losa de hormigón HM-20/sp/40 de 10 cm. de espesor puesto en obra mediante regla vibrante y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6 B500T, con formación de pendiente de evacuación transversal, encofrados laterales, juntas de dilatación cada 10 metros, rayado de superficie, excavación y nivelación previa, en su caso, con zahorra natural o artificial compactada. Totalmente terminado según especificaciones técnicas.											
MVMC SAN CLEMENTE	1			60,00	3,00				180,00		
									180,0000	18,25	3.285,00
IDRTBH	m²	Badén hormigón armado, e=12 cm.									
M2. en badén de hormigón con espesor de 12 cm. para desagüe transversal de pista forestal. Base de hormigón para armar HA-25/B/40/Ila elaborado in situ y armado con mallazo electrosoldado tipo ME 15x15 ø 6-6, de acero B500T. Incluso rebaje-excavación para cajeado de asiento en terreno con empleo de medios mecánicos, carga de materiales extraídos sobre camión y transporte a vertedero o lugar de empleo. Incluso riego y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, refino y acabado. Totalmente terminado según plano de detalle.											
MVMC SAN CLEMENTE	6			6,00	5,00				180,00		
									180,0000	30,17	5.430,60
TOTAL CAPÍTULO 3 CONSERVACIÓN DE PISTAS											17.737,96

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
CAPÍTULO 4 VARIOS											
PRMGONi	ud	Transporte especial sobre góndola									
Unidad de transporte especial de maquinaria pesada sobre góndola. Incluye tiempos de carga y descarga de máquina, tiempos de espera, viaje en carga y retorno en vacío del camión.											
									2,0000	350,78	701,56
SÑCO.01	u	Cartel de obra cofinanciada. Modelo Montes.									
Colocación de cartel informativo de obra cofinanciada, en lugar indicado por la D.O, constituido por panel de PVC espumado de 1,50x3,00 metros y 10 mm. de espesor y rotulado con vinilo impreso a todo color (o calidad superior), fijado sobre estructura de madera montada sobre zapata de hormigón de 1,10x0,50x0,70 m.; todo ello según lo indicado en planos de detalle o según indicaciones de la D.O. Incluye excavación manual y hormigonado así como la retirada posterior del cartel tras la finalización de la obra.											
									1,0000	600,51	600,51
TOTAL CAPÍTULO 4 VARIOS											1.302,07

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
CAPÍTULO 5 SEGURIDAD Y SALUD											
SS.I.DM.01	u	Casco con pantalla y orejeras									
Casco de protección contra golpes en la cabeza, con protección facial incluida mediante rejilla de nylon o acero flexible y protector para los oídos (orejeras) de aproximadamente 102 Db.											
Homologado según la norma europea: Casco EN 397; Protectores auditivos EN 352; Pantalla EN 1731											
Se estima 4 años de duración											
		Motodesbrozadora	4	0,17	0,25				0,17		
									0,1700	129,00	21,93
SS.I.DM.02	u	Gafas antiproyecciones									
Gafas antiproyecciones con buena ventilación, para trabajos con motoimplementos y otros trabajos con riesgos de proyección de partículas. Los cristales serán neutros (calidad optica 1) y no astillables.											
Homologadas según la norma europea: EN 166											
Se estima 4 años de duración											
		Motodesbrozadora	4	0,17	0,25				0,17		
									0,1700	18,00	3,06
SS.I.XD.01		Par Guantes de trabajo forestales									
Par de guantes de trabajo en cuero o similar, para la protección de las manos de golpes, cortes... mientras se desarrollan trabajos forestales.											
Homologados según la norma europea: EN 388											
Se estima 6 meses de duración											
			4	0,17	2,00				1,36		
									1,3600	2,67	3,63
SS.I.XD.02	u	Pantalones seguridad desbrozadora									
Pantalones de seguridad para trabajos con desbrozadora con protección ante heridas por pinchos, ramas o trozos de matorral en la parte delantera.											
Homologados según la norma europea: EN 340											
Se estima 2 años de duración											
			4	0,17	0,50				0,34		
									0,3400	55,00	18,70
SS.I.XD.03		Par Botas de seguridad forestales									
Par de botas de seguridad para trabajos forestales en piel o similar con altura de la caña de aproximadamente 14 cm, con puntera resistente, suela con perfil antideslizante (tipo monte) e hidrofugadas.											
Homologadas según la norma europea: EN 345											
Se estima 6 meses de duración											
			4	0,17	2,00				1,36		
									1,3600	95,00	129,20
SS.I.XC.01	u	Casco de protección									
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											
Se estima 4 años de duración											
			4	0,25	0,25				0,25		
									0,2500	4,17	1,04
SS.I.XC.02	u	Comando de abrigo									
Chaqueta de abrigo para trabajos a la intemperie, con protección frente al frío, resistencia al agua y capucha incorporada.											
Se estima 2 años de duración											
			4	0,25	0,50				0,50		
									0,5000	41,65	20,83
SS.I.XC.03	u	Ropa de trabajo									
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.											
Se estima 1 año de duración											
			4	0,25	1,00				1,00		
									1,0000	14,28	14,28
SS.I.XC.04		par Botas de seguridad construcción									
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.											
Se estima 1 año de duración											
			4	0,25	1,00				1,00		

Capítulo II: Presupuesto Parcial (Mediciones y Presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
									1,0000	33,00	33,00
SS.I.XC.05	par	Botas de seguridad impermeables									
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											
		Se estima 1 año de duración	4	0,25	1,00			1,00			
									1,0000	29,85	29,85
SS.I.XC.06	u	Cinturón antivibratorio									
Cinturón antivibratorio para conductores de maquinaria, para sujección torácica y protección frente a la vibraciones de la maquina.											
		Se estima 4 años de duración	2	0,25	0,25			0,13			
									0,1300	17,85	2,32
SS.I.XX.01	u	Traje de aguas									
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.											
		Se estima 2 años de duración	4	0,25	0,50			0,50			
									0,5000	11,90	5,95
SS.I.XX.02	h	Formación en seguridad y salud de los trabajadores									
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.											
		Formación anual de los trabajadores									
		Forestal	4	0,17				0,68			
		Construcción	4	0,03				0,12			
									0,8000	31,50	25,20
SS.I.XX.03	Ud	Reconocimiento médico obligat.									
Reconocimiento médico obligatorio.											
		Reconocimiento médico anual de los trabajadores									
		Forestal	4	0,17				0,68			
		Construcción	4	0,03				0,12			
									0,8000	32,20	25,76
SS.C.01	u	Señales de obra									
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.											
		Se estima 1 año de duración	2	0,25	1,00			0,50			
									0,5000	12,35	6,18
SS.C.02	m	Malla señalización obra									
Malla de señalización típica de obra, de color llamativo (rojo, naranja) incluso parte proporcional de varilla de acero corrugado, seta de protección homologa y mano de obra.											
Instalada en todos los hoyos, zanjas, desmontes o terraplenes existentes en obra.											
La mallas será de color llamativo y reflectante, se instalará a lo largo del perímetro de toda zanja, hoyo, desmonte o terraplén.											
									100,0000	1,51	151,00
SS.C.03	m	Cinta baliza de señalización									
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).											
									50,0000	0,30	15,00
SS.C.04	u	Botiquín portátil									
Botiquín portátil con el contenido mínimo siguiente:											
		+ Desinfectantes y antisépticos autorizados.						+ Gasas estériles.			
		+ Esparadrapo. + Apósitos adhesivos.						+ Algodón hidrófilo.			
		+ Tijeras.						+ Vendas.			
		+ Pinzas						+ Guantes desechables.			
		Es estima 2 años de duración	2	0,25	0,50			0,25			
									0,2500	62,48	15,62

Capítulo II: Presupuesto Parcial (Mediciones y Presupuesto)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES					PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
			Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula				
SS.C.05	u	Reposición de botiquín portátil									
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.											
Se estima 1 año de duración			2	0,25	1,00				0,50		
									0,5000	41,58	20,79
SS.C.06	u	Extintores portátiles									
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											
Se estima 2 años de duración			2	0,25	0,50				0,25		
									0,2500	65,60	16,40
SS.C.10	d	Jornal de peón forestal a pie de obra de máquina									
Jornal de peón forestal como acompañamiento a máquina trabajando sola, en zonas aisladas, como medida de prevención de riesgos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y transporte de personal y herramientas al tajo.											
									2,0000	112,98	225,96
TOTAL CAPÍTULO 5 SEGURIDAD Y SALUD											785,70
TOTAL											53.336,45

CAPÍTULO III: PRESUPUESTO GENERAL

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE (€)	%
1	FAJAS AUXILIARES	23.736,72	44,50
2	ROZA DE SENDEROS	9.774,00	18,33
3	CONSERVACIÓN DE PISTAS.....	17.737,96	33,26
4	VARIOS.....	1.302,07	2,44
5	SEGURIDAD Y SALUD	785,70	1,47
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		53.336,45	
	P.E.M. con un 10 % de I.V.A aplicable	33.510,72	
	P.E.M. con un 21 % de I.V.A. aplicable	19.825,73	
	13,00 % Gastos generales	6.933,74	
	6,00 % Beneficio industrial	3.200,19	
	TOTAL (SUMA DE G.G. y B.I.)	10.133,93	
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (SIN I.V.A.).....		63.470,38	
	10,00 % I.V.A. s/. 39.877,76 (33510.72 + G.G. + B. I.)	3.987,78	
	21,00 % I.V.A. s/. 23.592,62 (19825.73 + G.G. + B. I.)	4.954,45	
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (CON I.V.A.)		72.412,61	

Asciende el Valor Estimado del Contrato (sin I.V.A.) a la cantidad de SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO (63470.38€)

Asciende el Importe del I.V.A. a la cantidad de OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS DE EURO (8942.23€)

Asciende el Presupuesto de Licitación (con I.V.A.) a la cantidad de SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS DOCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO (72412.61€)

Cangas del Narcea, Junio
de 2018

Redactor/a:

Fdo.:Jose Manuel Pardo Méndez
Ingeniero Técnico Forestal

Documento nº 5

**PROYECTO EN
FORMATO DIGITAL**