

**MEMORIA TECNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE CIERRES Y DESBROCES EN LOS MONTES DE LAS SIERRAS
DE URBASA Y ANDIA (AÑO 2022)**

1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El Presente Memoria define con la máxima exactitud posible las ACTUACIONES DE CONSTRUCCIÓN DE CIERRES Y DESBROCES QUE SE VAN A LLEVAR A CABO EN LOS MONTES DE URBASA Y ANDIA con cargo al Plan de Mejoras de 2022.

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a la cantidad de 63.250,88 € IVA INCLUIDO

1.2.- NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/43 CEE del consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats de la fauna y flora silvestre
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes
- Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes
- Ley Foral 13/1990 de 31 de diciembre de protección y desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra
- LEY Foral 3/2007, de 21 de febrero, por la que se modifica la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.
- Decreto Foral 59/1992 de 17 de febrero por el que se crea el Reglamento de Montes
- .Ley Foral 2/1993 de 5 de marzo de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats.
- Ley Foral 3/1997 de 27 febrero, del Parque Natural de Urbasa y Andía
- Decreto Foral 267/1996, de 1 de julio, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de Recursos Naturales del Parque Natural Urbasa-Andía.
- Decreto Foral 340/2.001, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión de Urbasa Andía.
- Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental
- Decreto Foral 228/2007, de 8 de octubre, por el que se designa el Lugar de Importancia Comunitaria denominado "Urbasa y Andía" como Zona Especial de Conservación y se aprueba su Plan de Gestión

2. ESTADO LEGAL

Los montes de Urbasa y de Andía, que se corresponden en el catálogo de M.U.P. con el nº 6 y nº 7 respectivamente, fueron traspasados al Gobierno de Navarra por el R.D. 334/1.987, y la gestión le corresponde a la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra. El monte de Urbasa, junto con los Montes de Limitaciones y de la Sierra de Andía y el nacedero del Urederra forma parte del Parque Natural de Urbasa y Andía de acuerdo con la Ley Foral 3/1.997, estando sometido al preceptivo Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N) aprobado por el Decreto Foral 267/1.996.

Los montes de Urbasa y Andia, se encuentran incluidos dentro del Parque Natural de Urbasa y Andia, ubicado dentro de la ZEC de Urbasa y Andia (ES2200021). Es un Espacio Natural Protegido de aproximadamente 21.000 Ha. Además, la reserva Natural del Nacedero del Urederra también forma parte de la red Natura 2000, pero en este caso, dentro de la ZEC Ríos Ega-Urederra (ES2200024). A parte de su innegable valor ambiental o de conservación que le ha hecho merecedor de la protección legal actual, es una zona con importante uso ganadero (más de 35.000 cabezas de ganado al año), uso forestal (más de 15.000 m³ de madera extraídos al año), así como un uso turístico recreativo significativo (más de 100.000 visitantes al año).

Los montes de Urbasa y Andia son de titularidad del Patrimonio Forestal de la Comunidad Foral de Navarra. En este sentido, el Gobierno de Navarra, como titular del monte; está obligado a invertir y mantener el patrimonio natural existente en ambas Sierras de acuerdo con la Ley Foral 13/90, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

3.1.- Desbroces en Lezamen y el Raso

En los montes de Urbasa-Andía se han realizado en los últimos años (2018-2020) desbroces y quemas para el control de la evolución del matorral en los parajes de Lezamen y El Raso del monte Urbasa, con objeto de permitir la accesibilidad del ganado y mejorar progresivamente la producción y calidad forrajera en un área de fácil accesibilidad y gran vocación pascícola.

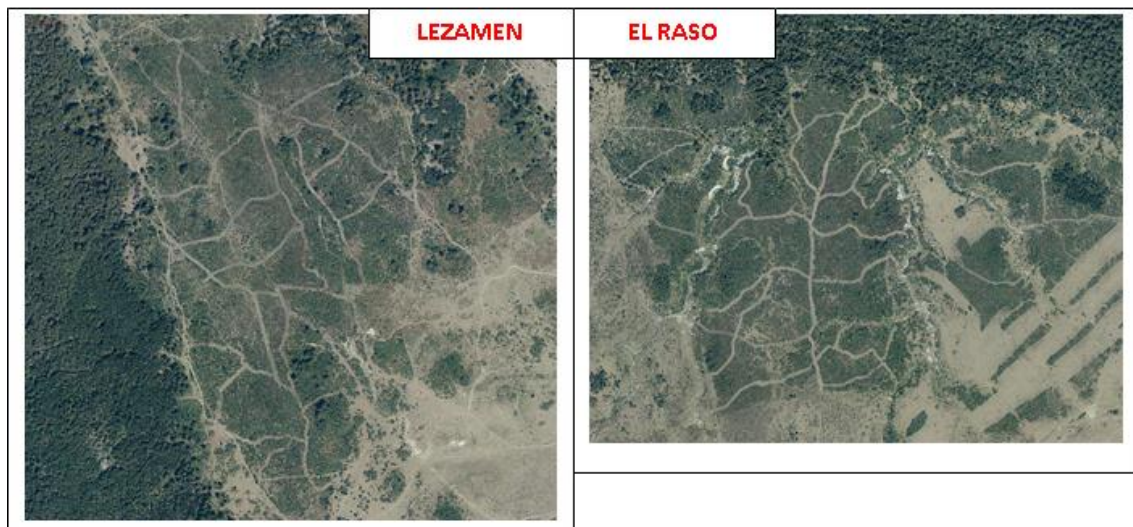
El enebro de Lezamen de 270 Ha, y el espinar del Raso de 160 Ha de extensión; son dos grandes zonas matorralizadas inaccesibles para el ganado por su alta espesura, alcanzada como consecuencia de la ausencia de trabajos de control sobre estas especies. El Proyecto de Ordenación de Pastos propone la ejecución de desbroces de estos matorrales. Estas actuaciones se han ejecutado atendiendo las directrices del Proyecto de Ordenación de Pastos, así como del Plan de Gestión de la ZEC de Urbasa-Andía.

Las intervenciones han tenido por objeto mejorar y recuperar parte de la oferta forrajera de estas zonas, mediante la permeabilización de las extensas manchas/masas de matorral de espino (paraje El Raso) y enebro (paraje Lezamen). Esto se ha logrado abriendo calles de acceso de una anchura aproximada de 8-10 m conectando entre diferentes áreas de pastoreo como pueden verse en las ortofotos.

La superficie total desbrozada en estos últimos años asciende a 21,34 Ha; de las que 11,45 Ha se han ejecutado en el Raso (7,15 % del total del espinar.- 160 Ha); y 9,89 Ha en Lezamen (3,54% del total del enebro 279 Ha). La situación actual (finales del



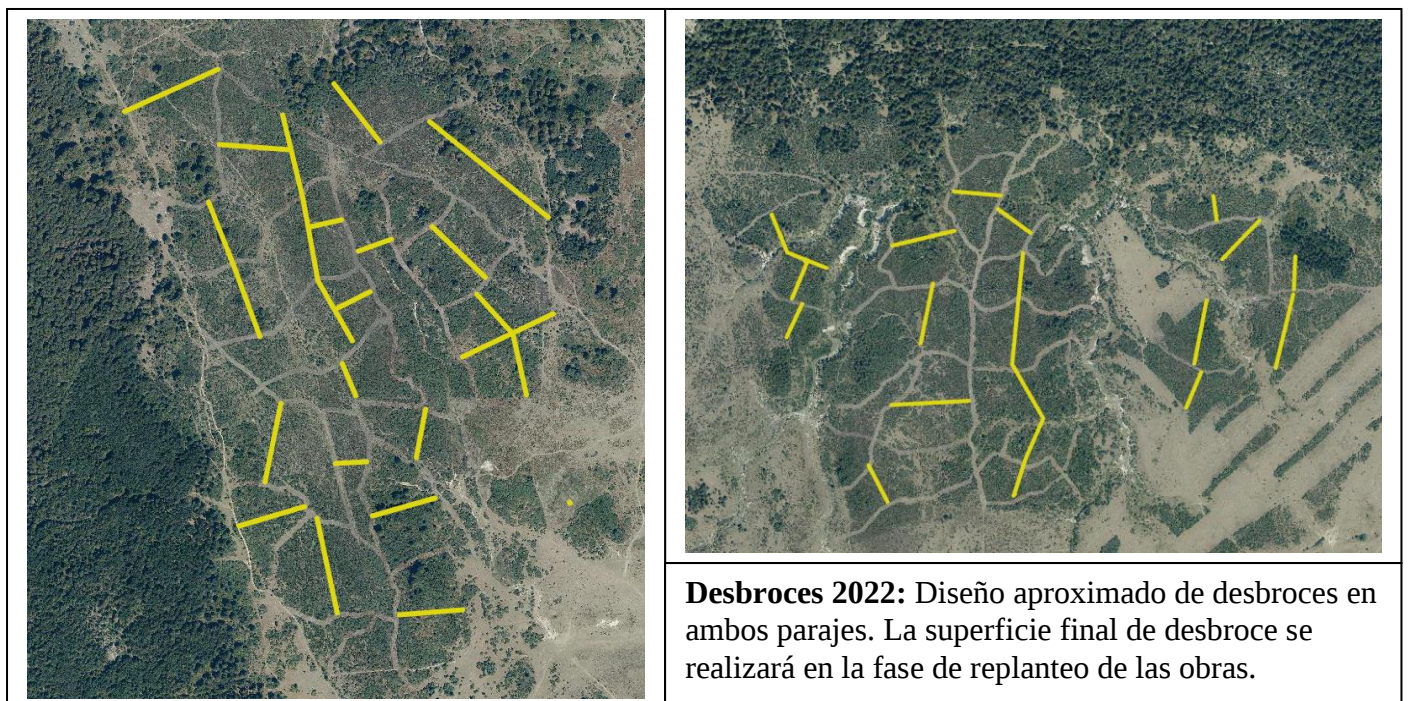
año 2020) de la superficie desbrozada en los parajes de El Raso y Lezamen, se puede advertir en las ortofotos que se detallan.



a formación objetivo que se busca consiste en una estructura silvopastoral en forma de mosaico, en el que se alternan bosquetes de matorral de espino y/o enebro (1-2 Ha) con comunidades herbáceas de interés pascícola.

La Junta de Pastos comparte e impulsa estas actuaciones, consciente de que el matorral ha ido colonizando y ampliando su superficie de ocupación en los últimos años; en parte debido, a la ausencia actuaciones dirigidas a controlar la expansión de estas especies de arbustos con estrategias de resistencia a la presión ganadera.

Al respecto, con las actuaciones ejecutadas, se promueve la evolución del espinar/enebral hacia hábitats pascícolas mesofíticos de interés, como los de *Festuca rubra* y *Agrostis capillaris* con *Carex flacca* (si existe algo de encharcamiento.- Hábitat 6212) y/o *Danthonia decumbens* (suelos ácidos.-Hábitat 6230).



Se quiere continuar con los trabajos de desbroce para seguir generando ese mosaico de pastizal/matorral. Las alineaciones marcadas son de naturaleza orientativa y su objetivo es mostrar la naturaleza del trabajo a realizar.

Por otra parte, se realizará un segundo desbroce en calles ya intervenidas en el año 2018 y que precisa un refuerzo de desbrozadora al diente del ganado. Igualmente, se pasará un desbroce en helechales desarrollados tras el desbroce de las comunidades de enebro en Lezamen, con objeto de agotar los rizomas del helecho en beneficio de la vegetación de interés pascícola.

Las superficies a desbrozar serán:

Desbroces duros abriendo calles en Lezamen y El Raso: 10,60 Ha
Repaso de desbroces de 2018 en Lezamen y El Raso: 4,00 Ha
Desbroce de helechales en Lezamen: 5,00 Ha

3.2.- Construcción de cierres en muga con Concejo de Unanua y los Términos Municipales de Urdian-Iturmendi

En el límite del Término Concejil de Unanua con el Parque Natural de Urbasa/Andía, existe un cierre de 600 m de longitud en estado de conservación muy defectuoso que aconseja la retirada a vertedero del viejo y substitución por un nuevo. Igualmente ocurre con el estado del cierre en el tramo que limita con los Términos de Urdian e Iturmendi estimado en 2400 ml.

Al respecto, se construirá un cierre nuevo de piquetes de acacia de 8 cm en punta delgada, rajadas al hilo y distanciados unos de otro un máximo de 2 m. Se instalarán 5 alambres de espino triplemente galvanizados con construcción de pasos salva personas cada 250 m, o en su defecto, allí donde se advierta una senda.

Cierre de Unanua



Muga de Urdian-Iturmendi.



Se construirá cierre forestal de 5 hilos de **alambre doble de espino acerado** y piquetes de acacia rajada al hilo de 1,80 cm de altura y cm en punta delgada, los cuales se colocarán cada 2 metros de distancia.

El alambre quedará totalmente tensado y sujeto a los postes mediante granpillones. En los cambios de dirección se utilizarán estacas en las esquinas dispuestas a modo de contrafuerte y a los lados y anclados al suelo se dispondrán dos hilos tensores de forma que estos que el cierre quede firme tenso.

Los piquetes quedarán clavados verticalmente en el suelo a una profundidad mínima de 40 cm. Los piquetes deberán quedar perfectamente sujetos y alineados. Se arriostrará por norma todos los cambios de dirección del trazado del cierre, no siendo nunca la distancia entre riostras superior a 100 m. Cuando por las características del terreno no sea posible clavarlos en el suelo, serán sustituidos por piquetes de hierro doble T u otros medios de sujeción que deberán ser aprobados por la Dirección de Obra. Estos métodos pueden ser la colocación de piedras con mortero en la base del piquete y el anclaje del conjunto al suelo con varillas de acero.

El alambre de espino se extenderá y tensará convenientemente y posteriormente se clavarán los granpillones, de forma que la grapa no incruste el alambre sobre el piquete. Las puntas de los granpillones no deberán quedar clavadas en la misma línea de veta de la madera. El alambre deberá quedar bien tirante y perfectamente clavado en los piquetes.

El primer alambre se colocará a 20 del suelo, el siguiente a 20 cm del anterior el resto a 25cm-30cm-30cm respecto del alambre inmediatamente anterior.

Se construirá un paso salvapersonas cada 250 m como mínimo.

Una vez finalizado el cierre se descabezarán o recortarán los piquetes con motosierra, hasta dejarlos a la misma altura sobre el último alambre, de forma que el cierre ofrezca un aspecto igualado.

Todos los materiales sobrantes serán retirados a vertedero

4. IMPORTE DEL PRESUPUESTO

El importe del presupuesto ACTUACIONES DE CONSTRUCCIÓN DE CIERRES Y DESBROCES QUE SE VAN A LLEVAR A CABO EN LOS MONTES DE URBASA Y ANDIA A LA CANTIDAD DE

SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTAS CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y OCHO CENTIMOS (63.250,88 €)

Pamplona, junio de 2022

EL INGENIERO DE MONTES

Gregorio Oyaregui Arriada

PRESUPUESTO

UNIDADES DE OBRA

Nº DE ORDEN	UNIDADES	Nº DE UNIDADES
	Cercado	
1	ml de construcción de cierre compuesto de 5 alambres dobles de espino galvanizado, tipo 4-14-8, con piquetes de acacia de 10 cm en punta y 1,80 m de altura dispuestos cada 2,00 m debidamente arriostrados según Pliego de Cláusulas Técnicas Particulares. En el precio está incluido la colocación de pasos salvapersonas en una densidad de 1 paso/250 ml. Incluye la retirada del cierre a Vertedero	
	<i>Cierre Muga Unanua</i>	600,00
	<i>Cierre Muga Iturmendi-Urdiain</i>	2.400,00
	TOTAL	3.000,00
2	Ha de fajas de desbroce de una anchura de 10/15 m, sobre matorral duro compuesto mayoritariamente por espinos/enebros en los parajes del Raso y Lezamen; a realizar qcon una desbrozadora de martillos de eje horizontal montado sobre tractor de un mínimo de 100 Cv.	
	<i>El Raso</i>	6,10
	<i>Lezamen</i>	4,50
	TOTAL	10,60
3	Ha de desbroce de calles desbrocadas en el año 2018 y de refuerzo de la acción del diene del ganado. El desbroce se ejecutará con desbrozadora de martillo de eje horizontal montado sobre un tractor de un mínimo de 100 Cv	
	<i>El Raso</i>	2,00
	<i>Lezamen</i>	2,00
	TOTAL	4,00
4	Ha areal de desbroce de helecho en Lezamen, consistente en la trituración del fronde del helecho con desbrozadora de martillo o segadora	
	<i>Lezamen</i>	5,00
	TOTAL	5,00

PRECIOS UNITARIOS

NºO.	UNIDADES	EN LETRA	EN NUMERO
1	ml de construccion de cierre compuesto de 5 alambres dobles de espino galvanizado, tipo 4-14-8, con piquetes de acacia de 10 cm en punta y 1,80 m de altura dispuestos cada 2,00 m debidamente arriostrados según Pliego de Cláusulas Técnicas Particulares. En el precio está incluido la colocación de pasos salvapersonas en una densidad de 1paso/250 ml. Incluye la retirada del cierre a Vertedero	Diez con cincuenta centimos	10,50
2	Ha de fajas de desbroce de una anchura de 10/15 m, sobre matorral duro compuesto mayoritariamente por espinos/enebros en los parajes del Raso y Lezamen; a realizar qcon una desbrozadora de martillos de eje horizontal montado sobre tractor de un minimo de 100 Cv.	Mil cuatrocientas	1400,00
3	Ha de desbroce de calles desbrocadas en el año 2018 y de refuerzo de laa cción del diene del ganado. El desbroce se ejecutará con desbrozadora de martillo de eje horizontal montado sobre un tractor de un mínimo de 100 Cv	Quinientos	500,00
4	Ha areal de desbroce de helecho en Lezamen, consistente en la trituración del fronde del helecho con desbrozadora de martillo o segadora	Seiscientos	600,00

Plan de Mejoras Montes Urbasa-Andía 2022

NºO.	CONCEPTO	UNIDADES	€/ud	TOTAL
Cercado				
1	<i>ml de construccion de cierre compuesto de 5 alambres dobles de espino galvanizado, tipo 4-14-8, con piquetes de acacia de 10 cm en punta y 1,80 m de altura dispuestos cada 2,00 m debidamente arriostrados según Pliego de Cláusulas Técnicas Particulares. En el precio está incluido la colocación de pasos salvapersonas en una densidad de 1paso/250 ml. Incluye la retirada del cierre a Vertedero</i>			
	Cierre Muga Unanua	600,00	10,50 €	6.300,00 €
	Muga Urdiain-Iturmendi	2.400,00	10,50 €	25.200,00 €
	Subtotal			31.500,00 €
2	<i>Ha de fajas de desbroce de una anchura de 10/15 m, sobre matorral duro compuesto mayoritariamente por espinos/enebros en los parajes del Raso y Lezamen; a realizar qcon una desbrozadora de martillos de eje horizontal montado sobre tractor de un mínimo de 100 Cv.</i>			
	El Raso	6,10	1.400,00 €	8.540,00 €
	Lezamen	4,50	1.400,00 €	6.300,00 €
	Subtotal			14.840,00 €
3	<i>Ha de desbroce de calles desbrocadas en el año 2018 y de refuerzo de la acción del diene del ganado. El desbroce se ejecutará con desbrozadora de martillo de eje horizontal montado sobre un tractor de un mínimo de 100 Cv</i>			
	El Raso	2,00	500,00 €	1.000,00 €
	Lezamen	2,00	500,00 €	1.000,00 €
	Subtotal			2.000,00 €
4	<i>Ha areal de desbroce de helecho en Lezamen, consistente en la trituración del fronde del helecho con desbrozadora de martillo o segadora</i>			
	TOTAL	5,00	600,00 €	3.000,00 €
	Subtotal			3.000,00 €

SUMAN	51.340,00 €
--------------	--------------------

Gastos Generales y Beneficio Industrial 10%	5.134,00 €
---	------------

2% Seguridad y salud	1.026,80 €
----------------------	------------

Subtotal	57.500,80 €
----------	-------------

IVA 10%	5.750,08 €
---------	------------

Total	63.250,88 €
--------------	--------------------

Pamplona, 1 de junio de 2.022

El presupuesto de ejecución por Contrata de la Memoria Técnica de desbroces en los parajes de "El Raso" y "Lezamen" del monte Urbasa y de construcción de cierres en el límite del Parque Natural de Urbasa-Andía con los terminos de Unanua e Iturmendi-Urdiain asciende a 63.250,88 €

EL INGENIERO DE MONTES

Gregorio Oyaregui Arriada

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA

1.1.- Objeto del pliego

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares será de aplicación a la ejecución de las obras comprendidas en la "MEMORIA TÉCNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CIERRES Y DESBROCES EN LOS MONTES DE LAS SIERRAS DE URBASA Y ANDIA (AÑO 2022).

El Pliego constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de dichas obras y contiene, como mínimo, las condiciones técnicas que regirán en las mismas, sin perjuicio de otras que puedan establecerse en el Contrato.

Las obras incluidas en la Memoria Técnica, son las que citan a continuación:

- Construcción de cierres, pasos elevados y portillos en el cierre perimetral del monte Urbasa con los Términos Municipales de Urdian e Iturmendi así como con el Término Concejil de Unanu.
- Desbroces de matorral en los parajes de Lezamen y el Raso del Monte Urbasa.

Todas estas obras figuran incluidas en el proyecto, con arreglo al cual deberán ejecutarse, salvo modificaciones expresas ordenadas por el Director de Obra.

En los planos figuran las referencias planimétricas y altimétricas, así como las delimitaciones necesarias para la correcta ubicación y realización de la repoblación.

1.2.- Documentos que definen las obras

Los documentos del Proyecto son los que se indican a continuación:

- Memoria
- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Presupuesto

Todos éstos componen la norma y guía que ha de seguir la Empresa adjudicataria ateniéndose, en todo aquello que resulte insuficientemente definido, al criterio del Director de Obra.

1.3.- Contradicciones, omisiones y errores

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en la Memoria del Proyecto, o viceversa, será ejecutado como si estuviese contenido en ambos documentos.

En caso de contradicción entre algún documento prevalecerá lo prescrito por el Pliego de Condiciones. El Contratista se verá en la obligación de informar al Ingeniero Director de las Obras tan pronto como sea de su conocimiento toda discrepancia, error u omisión que encontrase.

Las omisiones en Memoria o Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de obra que sean indispensables para llevar a cabo las mismas con el espíritu o atención expuesto en dicho documento, y que por su uso o costumbre deban ser realizadas, serán ejecutadas por el Contratista previa consulta al Ingeniero Director de las Obras.

1.4.- Modificaciones del Proyecto

En ningún caso se podrán introducir modificaciones en los trabajos comprendidos en el Proyecto sin la correspondiente aprobación técnica y autorización administrativa

CAPÍTULO II CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y LA MAQUINARIA

2.1.- Disposiciones generales

Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego de Condiciones y deberán ser aprobadas por el Director de Obra.

Cuando a juicio del Director de Obra se requiera, habrán de someterse los materiales a análisis y ensayos necesarios, verificados por un laboratorio oficial, corriendo los gastos por el Contratista, cualquiera que sea el resultado de los análisis.

Caso de que los materiales no cumplan las prescripciones planteadas, el Director de Obra podrá desecharlos; debiendo el Contratista retirarlos de la obra a su cuenta.

El Director de Obra tendrá la facultad de rechazar en cualquier momento, aquellos materiales o maquinarias que considere no respondan a las condiciones del Pliego, o que sean inadecuadas para el buen resultado de los trabajos.

Toda la maquinaria deberá llevar el marcado "CE" e ir acompañada de la "Declaración CE" de conformidad según el Real Decreto 1435/92 y Real Decreto 56/95 sobre Seguridad de máquinas o en su caso estar adaptadas al R.D. 1215/97.

2.2.- Control de la calidad y plan de ensayos

Para el control de la calidad de los materiales y unidades de obra, se establecerá un Plan de control de los materiales y un Plan de ensayos. Estos controles de calidad y ensayos se llevarán a cabo en:

- Materiales
- Unidades de obra

2.2.1.- Materiales

Materiales homologados

Para los alambres de espino a utilizar en el cierre, se comprobará la calidad de los materiales en origen, mediante la identificación y revisión de la documentación en que se comprobará que poseen los sellos y marcas de homologación correspondientes y exigidos por el Pliego de Condiciones.

Otros Materiales

Se comprobará que los materiales cumplen las características definidas en el presente Pliego de Condiciones (siendo el caso de piquetes, plantas, alambres).

2.2.2.- Unidades de obra

El control de calidad se realizará de igual forma que lo establecido para los materiales no homologados. Para aquellas unidades de obra en que puedan realizarse ensayos normalizados se establecerá un plan de ensayos en que se determine el tipo de ensayo a realizar, la frecuencia y condiciones en que deben realizarse, siempre por un laboratorio homologado.

2.3.- Maquinaria

Cada una de las unidades de obra a realizar se ejecutará con maquinaria cuyas características técnicas sean las adecuadas para obtener una calidad acorde con lo proyectado. Por tanto, el contratista deberá disponer de los medios mecánicos precisos, con personal técnico apropiado para la ejecución de los trabajos incluidos en el proyecto.

En caso de que las características de la maquinaria (potencia, dimensiones, etc.) fuesen insuficientes para una correcta realización de lo proyectado, la dirección de obra podrá obligar al contratista a la presencia en la obra de una máquina de características adecuadas. El contratista no tendrá derecho a compensación complementaria al calculado en primer momento.

La relación de maquinaria que el Contratista deberá incorporar para ejecutar las distintas unidades de obra será como mínimo:

2.3.1.- CIERRES PERIMETRAL

- Camión para transporte de materiales hasta lugar de trabajo.
- Bulldozer/Retroexcavadora o tractor pequeño para reparto de material y clavado de piquetes
- Cubo o campano para clavar piquetes.

2.3.2.-DESBROCES

Para ejecutar los desbroces se utilizará un tractor agrícola o equivalente de más de 100 Cv de potencia dotado de desbrozadora de martillos de eje horizontal.

La empresa deberá disponer de los medios mecánicos precisos y del personal idóneo para la ejecución de los trabajos incluidos en el Proyecto. Se empleará la maquinaria o herramientas más adecuadas para cada circunstancia.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar, en todo momento, en perfectas condiciones de funcionamiento, y quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deben utilizarse, no pudiendo retirarlas sin el consentimiento del Director de Obra.

La maquinaria deberá estar provista de cabina con sistema de seguridad antivuelco y correspondientes acreditaciones CE.

2.4.- Características de los materiales.- Materiales a utilizar en el cierre

Los materiales a utilizar en la construcción del cierre son los siguientes:

- **Piquetes de acacia** de 1.80 m de longitud, rajados, pelados y sensiblemente rectos. Tendrán una sección mínima en punta delgada igual a la de un redondo de 10 cm de diámetro. La forma de los piquetes será sensiblemente recta, sin fisuras o hienas a lo largo. Se prohíben los piquetes elaborados con sierra.
- **Alambre de acero triplemente galvanizado doble de espino**, tipo 4-14-8 o similar.
- **Grampillones de acero** corrugado galvanizado, estriado, tipo 17-30.

Los recubrimientos sobre alambres galvanizados en continuo, sus condiciones de suministro y métodos de ensayo vienen especificados en las siguientes normas:

UNE 112077: 02	"Recubrimientos de galvanización en caliente, de calidad comercial, sobre alambres de acero. Características generales. Designación de calidades".
UNE-EN 10244-2: 01	"Recubrimientos metálicos no ferrosos sobre alambre de acero. Parte 2: Recubrimientos de zinc o aleaciones de zinc".

CAPÍTULO III EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1.- Descripción de los trabajos

3.1.1.- Cerramiento

El cierre perimetral se realizará mediante la colocación de un cierre de protección a base de piquetes de acacia, rajada y pelada y sensiblemente recta de 1,80 m de altura y 8 cm en punta. Los piquetes se colocarán cada 2 m de distancia, clavados 40cm, con cinco hiladas de alambre de espino 4-14-8, triplemente galvanizados, con alturas entre hiladas de los alambres de 25-25-20-20-20cm.

Las alineaciones serán completamente rectas y cuando se cambie de dirección, por pequeña que sea, se procederá a realizar un arriostramiento. Los arriostramientos se realizarán siempre con piquetes pudiendo reforzarse con tiradas de alambre liso.

El alambre se clavará con grampillones estriados de acero galvanizado, después de tensarla manualmente, de forma que la grapa no incruste el alambre sobre el piquete. El alambre deberá quedar bien tirante y perfectamente clavado en los piquetes.

Los piquetes, una vez clavados no serán descabezados. El clavado de los piquetes se realiza con "cubo". Los trabajos de cerramiento se complementan con cuantos tornapuntas sean necesarios según el trazado previamente marcado por la dirección técnica.

Se realizan pasos salvapersonas allí donde lo indique la dirección y con una cadencia de 250m, siendo ejecutados mediante los mismos materiales empleados en el cierre.

Los piquetes que no puedan ser clavados debido a condiciones rocosas del terreno, serán acondicionados mediante piedras recibidas con hormigón, hasta su firme fijación.

Se arriostrará por norma todos los cambios de dirección del trazado del cierre, no siendo nunca la distancia entre arriostramientos superior a 100 m. El arriostramiento se realiza con alambre de acero sin púas, de forma independiente a estacas firmemente ancladas al terreno.

En los puntos indicados en planos o por la Dirección de obra, se procederá a la construcción de portillos, de similares materiales que el cierre, a fin de permitir el paso de vehículos por los caminos existentes (si procede).

3.1.2 Pasos elevados

Los pasos elevados, se construirán con dos piquetes de acacia clavados en el suelo separados 40cm aproximadamente entre los cuales se cortarán los alambres. Sobre los piquetes se clavarán dos piquetes transversales, el primero a 0.35m del suelo aproximadamente y el segundo a 0.75m. Luego se construirá una especie de banqueta perpendicular al paso, tal y como se indica en el croquis. Estos se colocarán en los puntos señalados en el Plano de Actuaciones.

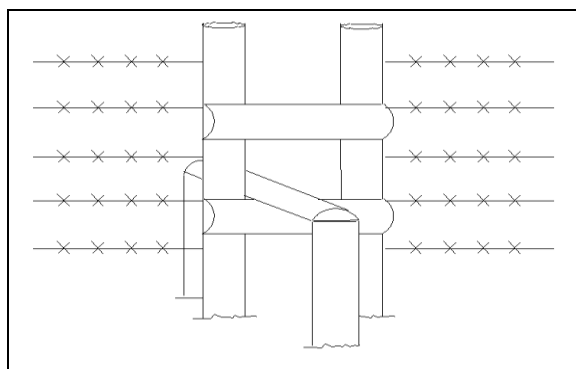


Figura 1. Imagen de paso elevado.

3.1.3- Unidades no especificadas

Se construirán tantos portillos como sean necesarios y especifiquen los Guardas de Medio Ambiente/Basozainak; se arrostrarán debidamente y se contabilizarán como ml de cierre.

Aquellas unidades de obra que no estuvieren incluidas o aquellos trabajos que no aparecieran en el Pliego de Condiciones, se ajustarán de acuerdo con las reglas de buena construcción y ejecución. El contratista deberá seguir las normas especiales que, para cada caso, el Director de Obra señale.

3.1.2.- Desbroces

Los nuevos desbroces se realizarán por calles de una anchura comprendida entre los 8-10 m de anchura por las alineaciones que el Director de Obra determine. Se liquidará según la longitud y la anchura de las calles realizadas. Deberán respetarse del desbroce, los arbustos/arboles de alto valor ecológico que se definan en la fase de replanteo, tanto por su tratarse de una especie singular como por disponer de una estructura de interés.

El desbroce se realizará hasta que los matorrales y arbustos quede totalmente triturados y estos se integren en el suelo, debiendo realizar segundas pasadas en aquellas zonas de una acumulación excesiva de biomasa.

Los segundos desbroces se ajustarán a las calles previamente desbrozadas y el resultado de las mismas debe eliminar y triturar todo rebrote producido.

La corta del helecho, podrá realizarse con desbrozadora y/o con cuchilla de siega. Precisar que se ejecute lo antes posible antes de que empiece a secarse el helecho. De todos los trabajos, será prioritario en el expediente la ejecución de este trabajo. La altura del corte no es importante, sin embargo requerirá que el corte se realice por debajo de la ramificación del último fronde.

3.2.- Precauciones especiales durante la ejecución de las obras

A continuación se presentan algunas medidas preventivas a considerar en la ejecución de los trabajos:

3.2.1.- Lluvia

Durante los periodos de lluvias, el transito de maquinaria pesada podrán ser suspendida por el Director de Obra, cuando la pesadez del terreno los justifique, en base a las dificultades surgidas tanto en la evolución de los trabajos, mínimos de seguridad en el trabajo y calidad del mismo.

3.2.2.- Nieve y/o niebla

En casos de nieve o intensa niebla, los trabajos podrán ser suspendidos, así como el transito de maquinaria, por el Director de Obra. Esto se justificará en base a las dificultades surgidas en la evolución de los trabajos, mínimos de seguridad en el trabajo y calidad del mismo.

3.6.3.- Otras consideraciones

En caso de cierre o limitación de paso temporal de accesos, se deberá comunicar y señalizar las obras, a fin de proceder a una buena realización de los trabajos y a prevenir cualquier tipo de accidente.

No se permitirá trabajar solo en el monte, siendo preciso que siempre estén acompañados los operarios para minimizar los riesgos y auxilio en caso de accidente.

CAPÍTULO IV CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1.- Medición y abono de las unidades de obra

Las unidades definidas en este proyecto se medirán según se especifica para cada una en el cuadro de precios, y se abonará al precio que figura en el mismo.

Las unidades de obra no previstas en el presente proyecto y que no tengan precio señalado, serán objeto de precio contradictorio, previamente acordado, sirviendo de base a su formación las obras de precios análogas de este proyecto y los que rijan en la zona.

En los precios establecidos están incluidas todas las operaciones necesarias para la realización de estas unidades.

4.2.- Condiciones generales de medición y abono

Todos los precios unitarios, a los cuales se refieren las normas de medición y abono contenidas en este capítulo, se entenderá que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesaria para su ejecución, o de lo contrario se especificará claramente en el desglose de los distintos precios unitarios.

Igualmente incluirán cuantas necesidades circunstanciales se requieran para que la obra, realizada con arreglo a lo especificado en el presente Pliego y Memoria sea aprobada por la Administración a través del Ingeniero Director designado por ésta.

4.3.- Unidades ejecutadas

Solamente serán abonadas las unidades ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego de Condiciones y las órdenes dadas por el Ingeniero Director de la Obra designado por la Administración.

4.4.- Medición y abono de las distintas unidades de obra

Para su abono podrán realizarse certificaciones parciales expedidas por el Ingeniero Director de las Obras sobre las unidades ejecutadas correctamente.

4.5.- Recepción de obra

La recepción definitiva de las obras se llevará a cabo mediante un "Acta de Recepción" firmada por las partes intervinientes y una vez que el Director de obra de su aprobación a todas las unidades de obra descritas.

4.6.- Otros gastos por cuenta del Contratista

Serán de cuenta al Contratista, siempre que en el contrato no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos:

- Los gastos de construcción, remoción y retirada de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.
- Los gastos de protección de materiales contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos, carburantes y otros productos contaminantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los gastos de remoción de herramientas y materiales.
- Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua necesaria para las obras.
- Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya sido motivado por la realización de las mismas.
- Los gastos de replanteo de las obras.
- Los gastos derivados de obras o trabajos auxiliares no contemplados explícitamente en el Proyecto y cuyo objeto sea facilitar o simplificar la ejecución de las unidades de obra presupuestadas.
- Los gastos de retirada de materiales rechazados y los de corrección de deficiencias observadas y puestas de manifiesto por las correspondientes pruebas y ensayos.

4.7.- Responsabilidades por daños y perjuicios

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos e indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o Servicio, público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados a su costa con arreglo a la legislación vigente sobre el particular. Igualmente, las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su costa adecuadamente.

CAPÍTULO V DISPOSICIONES ADICIONALES

5.1.- Señalización

Además de la señalización especificada para la Seguridad de la Obra especificada en el Plan de Seguridad, se deberá realizar la siguiente señalización:

- Señal de Peligro Trabajos Forestales
- Señal de Peligro

5.2.- Normativa aplicable

Se tendrán en cuenta las Instrucciones, Normas y Recomendaciones técnicas vigentes, así como lo recogido en la Legislación Estatal y Foral relacionada con todos los aspectos estudiados y vigentes de este proyecto:

- Ley Foral 6/2006, de 9 de junio, de Contratos Públicos.
- Ley Foral 6/1990, de 2 de julio, de la Administración Local de Navarra.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 1627/97 de 24 de octubre, de disposiciones mínimas de seguridad y salud de los lugares de trabajo.
- Toda disposición legal vigente, y que quede definida en el Plan de Seguridad de la Obra.
- Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental.

Pamplona, Junio de 2022

D. Gregorio Oyaregui Arriada
Ingeniero de Montes

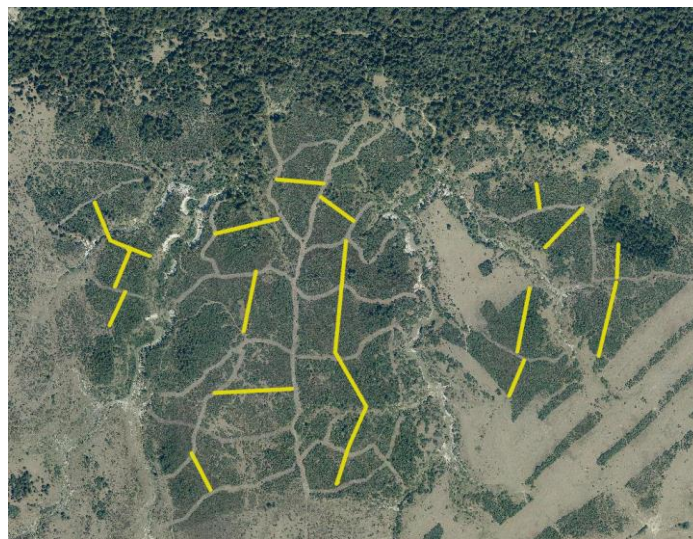
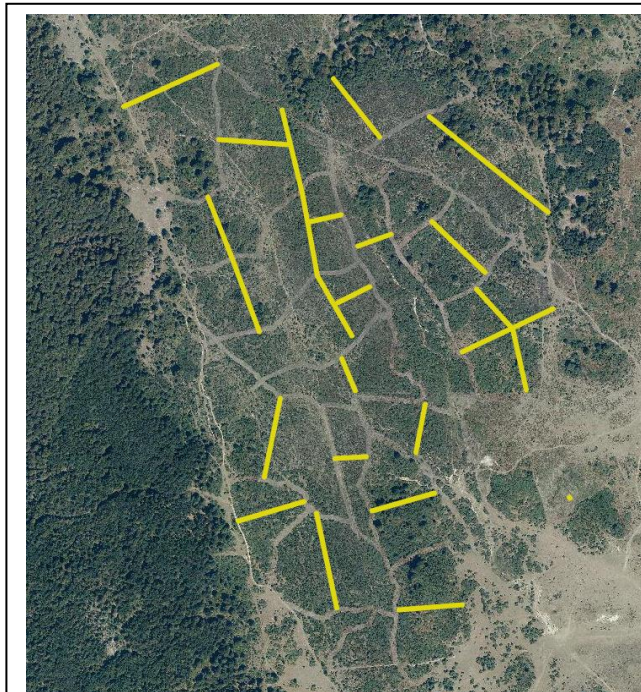
CIERRE DE UNANUA



CIERRE URDIAIN-ITURMENDI



DESBROCES



Desbroces 2022: Diseño aproximado de desbroces en ambos parajes. La superficie final de desbroce se realizará en la fase de replanteo de las obras.