



Europar Batasunarekin
batera finantzatua
Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos
Europako Funtsak

 **Bizkaia**
foru aldundia
diputación foral

PROYECTO OBRA: REPOBLACIÓN FORESTAL EN EL MUP N°68 LA
GARBEA
T.M. DE ARTZENTALES

MEMORIA

EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN COFIANACIADO CON EL FEDER
(FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL)

SECCION IV
DICIEMBRE 2023





1º.- MEMORIA

0.- COFINANCIACIÓN CON EL FEDER (FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL):

Este proyecto es susceptible de ser cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

En concreto, se encuadra dentro del Programa FEDER del País Vasco, periodo de programación 2021-2027, dentro del Objetivo Específico 2.4. Favorecer la adaptación al cambio climático y la prevención del riesgo de catástrofes, así como la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas y Campo de intervención TI0059 Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: incendios forestales.

El objetivo es la repoblación forestal de unos rodales, que se encontraban poblados por masas puras de Pino radiata, empleando especies forestales frondosas y coníferas, que van a suponer una modificación tanto de la estructura de las futuras masas como de una mejor resiliencia de los rodales, al reducir con estas especies, el carácter pirófito que tiene una masa pura de Pino radiata

1.-OBJETO:

El objeto del presente proyecto es la repoblación forestal de una superficie total de 8,8 ha.

De forma resumida los trabajos serán los siguientes:

- Preparación manual, recogida y apilado en cordones de matorral y restos de corta. En zonas con pendientes mayores al 50% no mecanizables. Superficie estimada: 2 ha
- Preparación mecanizada con retroexcavadora, en las superficies con pendientes menores al 50% se llevará a cabo el triturado de restos in situ. Superficie estimada 6,8 ha
- Apertura de hoyos de forma manual, sobre la superficie preparada de manera manual. A un marco real de 3,25 x 3 m (3,25 entre filas y 3 m entre hoyos de la misma fila) se abrirán casillas picadas de 40 x 40 x 40 cm para coníferas. Para frondosas se harán al tresbolillo.
- Apertura mecanizada de hoyo con retroexcavadora, a marco de 3,25 x 3 (3,25 entre filas y 3 m entre hoyos de la misma fila) incluyendo el marcaje previo con spray sobre el terreno. A marco real las coníferas y a tresbolillo para frondosas.
- Plantación:
 - Plantación de 3.400 uds. de *Pinus pinaster*. (1 savia, contenedor)





- Plantación de 2.200 uds. de *Criptomeria japonica*. (1 savia contenedor)
 - Plantación de 1.900 uds. *Larix eurolepis*. (1 savia contenedor)
 - Plantación de 600 uds. de *Fagus sylvatica* (2 savias a raíz desnuda)
 - Plantación de 400 uds. de *Quercus robur*(2 savias a raíz desnuda)
 - Plantación de 300 uds. de *Betula celtiberica*(2 savias a raíz desnuda)
- Protección a frondosas:
- Se prevé proteger un de la planta de frondosas con tubos protectores de 0,60 m. con un tutor de acacia de 0,80 m. y 25 x 25 cm y sus bridas correspondientes. Un total de 1.300 protectores.
- Cierre perimetral de la zona de plantación con una longitud total de 2.200 m.l. Con malla de 100/8/15 y con una fila de alambre de espino (arriba) apoyado en estacas de acacia.
- Desbroces de verano: A principios del verano de 2025 se llevará a cabo el desbroce por filas de la repoblación.

2.-JUSTIFICACIÓN.

A finales de 2023 se ha realizado el aprovechamiento de estos rodales, que estaban poblados con *Pinus radiata* y que habían llegado a su turno de corta. Cumpliendo con la obligación de mantener la cubierta forestal de nuestros bosques y cumpliendo con el Plan de cortas vigente, se procederá a su repoblación.

3.-DESCRIPCIÓN DE LA ZONA A REPOBLAR.

La zona a repoblar tiene una superficie de 8,8 has. Se ubica dentro del M.U.P. 68 La Garbea, propiedad del Ayuntamiento de Artzentales. Este MUP colinda con el T.M, de Balmaseda al sur.

La pendiente del rodal se sitúa entre el 35% y el 60 %. El tipo de suelo es franco arcilloso, su orientación es hacia el norte y se ubica entre las cotas 525 m. y 610 m. La vegetación tras la tala está marcada por la presencia de pies aislados de roble del país, encina, acebo, abedul y suaces. También hay pies aislados de ciprés de lawson. La vegetación subarborescente se define por la presencia de brezo, argoma, helecho y zarza.

Hay una red de pistas óptima que dan completo servicio al rodal a repoblar.





4.-ESTADO ADMINISTRATIVO

MUNICIPIO	M.U.P. NOMBRE	RODALES	PROPIEDAD	SUPERFICIE
Artzentales	68 La Garbea	68A05001	Ayuntamiento de Artzentales	8,8 has

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

1º.- Desbroce manual, recogida y apilado en cordones:

Los cordones se apilarán en hileras según máxima pendiente, separados entre sí al menos 7,5 m. La anchura máxima del cordón será de 2,5 m.l. plegándose adecuadamente los restos de corta y matorral desbrozado. Se desbrozarán las calles entre cordones donde se vaya a plantar.

Se incluye el apeo, tronzado y apilado de pies de frondosas que se hayan visto dañados en el proceso de tala del pinar, del mismo modo deberán apearse aquellos troncos de pino que por algún motivo hayan quedado en pie tras el aprovechamiento.

2º.-Preparación mecanizada con retroexcavadora

Cuando la pendiente del terreno lo permita, se llevará a cabo el triturado de restos in situ, directamente sobre el terreno donde han quedado tras la tala. Para ello deberá utilizarse máquina de orugas mayor de 20 Tm con cabezal de martillos fijos y que garantice el triturado adecuado.

Deberá respetar en todo momento el suelo forestal, en las labores de triturado y desplazamiento de la máquina sobre el terreno. Igualmente respetar lo recogido en la *Norma Foral de 11/1997*

Se incluye el apeo, tronzado y apilado de pies de frondosas que se hayan visto dañados en el proceso de tala del pinar, del mismo modo deberán apearse aquellos troncos de pino que por algún motivo hayan quedado en pie tras el aprovechamiento.

3º.- Ahoyado manual

Se harán en las zonas donde por diversas limitaciones (pendiente, existencia de pies de frondosas) no pueda mecanizarse. Se realizará casillas picadas ciegas de **40 x 40 x 40 cm para coníferas y para frondosas.**

Quedaran bien definidos los hoyos, habiéndose cuidado de extraer piedras, raíces y otro elemento que impida una correcta plantación en tierra mullida.





Se hará un marcado previo de los hoyos, empleando cuerda y pintura biodegradable. El marco de plantación será de 3,25 x 3 m. (3,25 m. entre filas y 3 m. entre árboles de la misma fila). **El marco de plantación deberá tener en cuenta la pendiente, para ajustar la distancia real entre árboles de una misma fila.** El marcado para la plantación de frondosas será al tresbolillo.

4º.- Ahoyado mecanizado

La misma retroexcavadora que ha recogido los restos, realizará la apertura de hoyos de **40 x 40 x 40 cm para coníferas y para frondosas**. Para ello se empleará cazo de 50 cm o inferior, se sacará la tierra y la depositará en el mismo hoyo, dejando la tierra mullida y la casilla y alcorque preparados para la plantación.

Se hará un marcado previo de los hoyos, empleando cuerda y pintura biodegradable. El marco de plantación será de 3,25 x 3 m. (3,25 m. entre filas y 3 m. entre árboles de la misma fila). **El marco de plantación deberá tener en cuenta la pendiente, para ajustar la distancia real entre árboles de una misma fila.** El marcado para la plantación de frondosas será al tresbolillo.

El ahoyado, tanto mecánico como manual, se realizará con la tierra en condiciones de tempero varios meses antes de la plantación, para favorecer la mineralización de la materia orgánica y para que el terreno se desmenuce y se asiente.

5º.- Plantación

El plazo máximo para llevar a cabo la plantación será el fin de invierno de 2025.

Se prevé proteger la planta de frondosas con tubos protectores de 0,60 m. con un tutor de acacia de 0,80 m. y 3 x 3 cm y sus bridas correspondientes. Los tubos deberán ser perforados para favorecer la circulación del aire y la embocadura superior del tubo deberá ser redondeada, de tal forma que no pueda lastimar a la planta con el roce.

Deberán cumplirse todas las condiciones detalladas en los puntos recogidos en el pliego de condiciones en cuanto a tamaño, calidad, edad, el estado sanitario y fisiológico de la planta, como su manejo desde el vivero hasta el momento de la plantación (traslado, acopio y reparto) y la época del año y condiciones en la que se lleve a cabo la misma.

La región de procedencia para las hayas será de Es06 o Es07. Para las otras especies se justificará la procedencia local mediante el certificado de procedencia.

5.º- Colocación de cierre

El cierre se realizará con malla anudada de hierro galvanizado tipo 100/8/15 y una fila de alambre de espino en la parte superior.

Las estacas tendrán un perímetro mínimo de 35 cm, y el lado mínimo no podrá ser inferior a los 8 cm en caso de estaca triangular, y de 5cm en caso de ser rectangular. De un largo de 1,8 m., la





altura de enterrado será al menos de 40 cm, y las estacas estarán colocadas a 2 m. de espaciamiento una a otra. La sujeción de la malla se hará al menos con cuatro escarpías por estaca, aumentando este número en las esquinas y junto a los pasos de vehículos y peatonales.

Las estacas se supervisarán cuando se suministren y se desecharán aquellas de calidad inferior, que podrán utilizarse en la construcción de los pasos peatonales y refuerzos de esquina.

6º.- Desbroces de verano

Se realizará un desbroce de matorral y herbáceas arrastrando la vegetación cortada fuera de la planta. La altura de corta será siempre inferior a 10 cm respecto al suelo.

7º.- Reposición de marras

Cuando se lleven a cabo los desbroces de verano de la repoblación se hará el recuento de las marras existentes. Si las marras fueran significativas, se valorarán las posibles causas y las condiciones en las que se han realizado los trabajos y se decidirá si se le imputa al contratista la reposición o si será el Servicio de Montes quien ejecute los trabajos (cuando los daños sean debidos a causas ajenas a la realización de los trabajos).

6.- MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES

El personal operativo deberá tener al frente un capataz que actúe como responsable ante los Guardas o Técnicos del Servicio de Montes. Cuando trabaje una cuadrilla, esta deberá estar formada al menos por 5 operarios más el capataz. El capataz (además de ser el recurso preventivo), debe permanecer constantemente en la obra, dirigir al equipo, trasladar las indicaciones de la dirección de obra y comunicar con antelación suficiente los días que acuden o no acuden a la zona de obra.

Igualmente deberán contar con la máquina retroexcavadora con cabezal desbrozador-astillador con potencia suficiente para el trabajo solicitado.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El Plazo será desde el levantamiento del acta de comprobación del replanteo hasta el 31 de diciembre de 2025.





8º.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO AÑO 2024

Descripción de la unidad	Medición	Precio unitario	Total
ha Desbroce manual, recogida y apilado en cordones	2	994,00 €	1.988,00 €
ha Preparación mecanizada con retroexcavadora y trituración	6,8	1.600,00 €	10.880,00 €
ud Ahoyado manual	2000	0,76 €	1.520,00 €
ud Ahoyado mecanizado	6800	0,81 €	5.508,00 €
ml Colocación de cierre	2200	6,38 €	14.036,00 €

Total ejecución material	33.932,00 €
G.G. y B.I. 19%	6.447,08 €
Total presupuesto por contrata	40.379,08 €
I.V.A. 10%	4.037,91 €
Total presupuesto general	44.416,99 €

PRESUPUESTO AÑO 2025

Descripción de la unidad	Medición	Precio unitario	Total
ud Plantación	8800	0,54 €	4.752,00 €
ud Suministro de planta de Pinus pinaster	3400	0,40 €	1.360,00 €
ud Suministro de planta de Cryptomeria japonica	2200	0,75 €	1.650,00 €
ud Suministro de planta de Larix eurolepis	1900	0,85 €	1.615,00 €
ud Suministro de planta de Fagus sylvatica	600	1,10 €	660,00 €
ud Suministro de planta de Quercus robur	400	1,25 €	500,00 €
ud Suministro de planta de Betula celtiberica	300	1,10 €	330,00 €
ud Colocación de tubo protector	1300	2,88 €	3.744,00 €
ml Desbroce por filas de verano	8,8	572,00 €	5.033,60 €

Total ejecución material	19.644,60 €
G.G. y B.I. 19%	3.732,47 €
Total presupuesto por contrata	23.377,07 €
I.V.A. 10%	2.337,71 €
Total presupuesto general	25.714,78 €



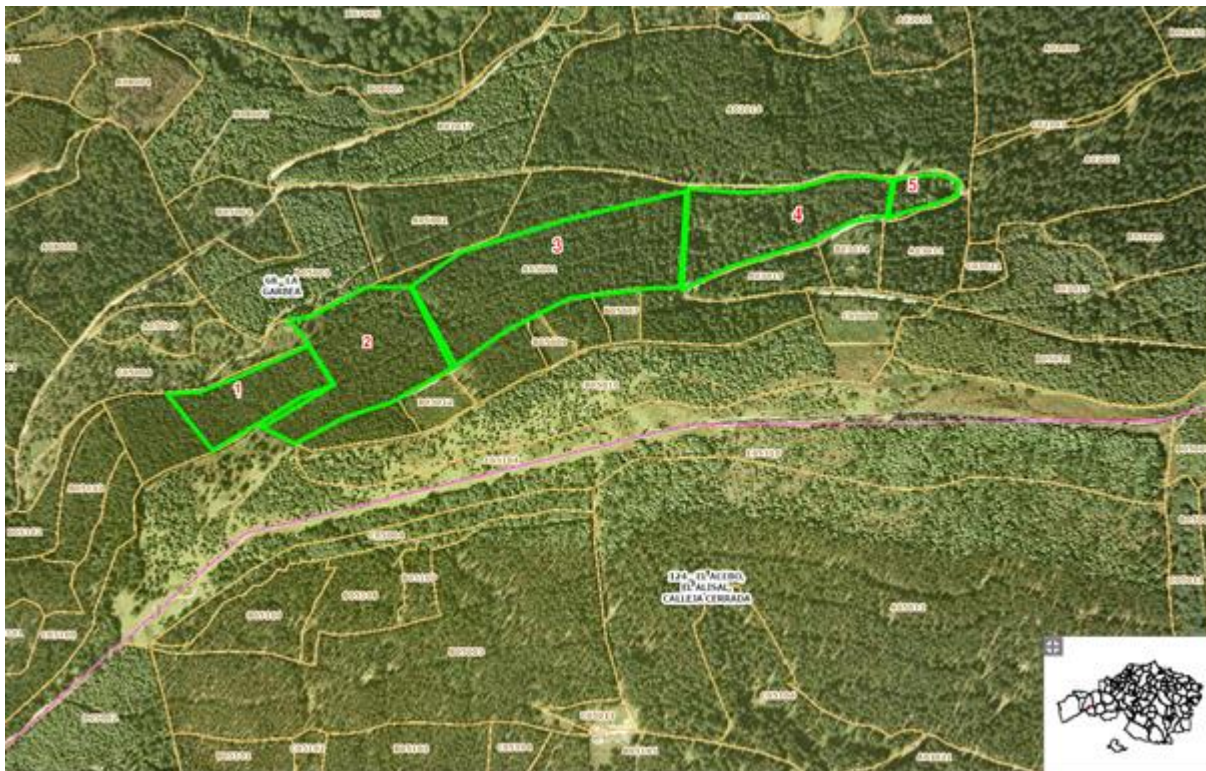


9º.- PLANOS



Delimitación de la zona a repoblar.





Zonificación por especies

1 y 3 : Frondosas (Haya-Roble-Abedul)

2.- *Cryptomeria japonica*

3.- *Pinus pinaster*

4.- *Larix eurolepis*

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Sin./Fdo.: AITOR OMAR ASPIAZU 2023-12-22

BASO-JABETZA PUBLIK.BABES,ESPERIMENT.ETA DEFENTS.ATALEKO BUR
JEFE/A SECCIÓN PROTEC.,EXPERIM.Y DEFENSA PROP.FORESTAL PÚBL.

