

BERMEOKO GAZTAÑERRE PARAJEAN GAUZATUTAKO LANEN MEMORIA

MEMORIA DE ACTIVIDADES LLEVADA A CABO EN EL PARAJE GAZTAÑERRE DE BERMEO

Urteko txostena-Memoria anual

2005eko apirila-Abril de 2005



Urdaibaiko Galtzagorriak bolondres taldeak, Errotuz elkarteak eta EHNE sindikatuak, Bermeoko Gaztañerre auzoan gauzatutako landaketaren zehaztasunak eta hemendik aurrera burutu beharreko basolan zein bestelako datuak batzeko egitaraua, txosten honetan jasotzen dira.

Egindakoa laburbildurik:

- **2002. urteko udaberri-udan** Mape bailaran batutako urkiondo haziak, 2003. urtean erein ziren Mungialdeko mintegian.
- **2003ko urrian** garbiketa gauzatu zen, baina soilik landatu beharreko lerroetan eta garbitutako otea lerroen arteko tartean usteltzen utzi zen.
- Lur laginak laboratoriora aztertzeraz eraman ziren
- **2003ko azaroan** landare-zuloak prestatu ziren
- **2003ko abenduan** landaketa gauzatu zen, hau zuzen ere baso landaketa berau eta erreka bazterra berreskuratzeko landaketa. Landaketan ongarri naturalak bota ziren landare-zulora.
- Landatzeko prest zegoen landarearen neurriak hartu ziren, hots altuera, sustrai-lepoa eta sustraiaren tamaina.
- **2004ko udaberrian** otea barik garoa irten zen eta berriro ere landatutako lerroak garbitu ziren
- **2004ko urrian** huts egindako landareak berlandatu ziren
- **2005eko udaberrian**, atzera landarearen neurriak hartu ziren bere hazkuntzaren garapena ikusteko bai eta lur laginak ere, lurraren hobekuntza nabaria egiaztatu ahal izateko
- Basosail honetan agertzen doan flora aniztasuna zenbatu egin da
- Zuraren errentagarritasun ekonomikoa baloratzeko halako landaketa ereduak dituen gastuen azterketa ere gauzatu da.

Egiteke dagoena:

- **udazken-negu** oro landarearen neurriak hartuko dira
- **urtero** lurra aztertuko da
- **urtero** landaketari dagozkion basolanak gauzatuko dira, hain zuzen ere garbiketa, bakanketa, inausketa....
- **urtero** flora aniztasuna neurtuko da
- **urtero** ingurumen arloko heziketarako hainbat ekimen prestatuko dira
- **urtero** egindakoaren txosten bat prestatuko da eta egiteke dagoena azaldu.

LABORES EFECTUADAS EN GAZTAÑERRE-BERMEO

0.- OBJETIVO

La recogida de datos y especificaciones del calendario de las labores realizadas tienen como objetivo analizar su comportamiento durante el primer año de establecimiento e iniciar así un seguimiento que permita su óptima gestión a corto-medio plazo, en función de los objetivos económicos y ambientales en que se fundamenta. Cabe destacar que también contribuirá a diseñar futuras plantaciones que se caractericen y asemejen a este modelo de plantación.

1.- DESCRIPCIÓN CRONOLÓGICA DE LAS LABORES SELVÍCOLAS

1.1.- Año 0

El año 0 es el año que empleamos para la preparación de la plantación. Este año 2003 comprende no solo la preparación del terreno para dicha plantación sino también otros trabajos como la recogida de semillas, obtención de la planta, organización de las labores... es decir todo trabajo previo a la plantación, que pasamos a detallar a continuación.

1.1.1.- Limpieza del terreno

El terreno con una pendiente de más del 40 presenta al comienzo de las labores cubierto totalmente de argoma de gran tamaño, que sobrepasa el metro de altura. Esta dificultad ha obligado a desbrozar el terreno manualmente, es con desbrozadora y motosierra. La limpieza se ha llevado a cabo en los 5 m de franja a plantar, depositando los restos en la franja de pasillo de 3 m. Las líneas de desbroce han sido diagonales a la de máxima pendiente. Este desbroce se realizó en octubre de 2003.



% se

decir

m.
línea

1.1.2.- El ahoyado y la plantación

El ahoyado se ha realizado manualmente, la azada. Ha consistido en remover una casilla de 40 x 40 cm., realizándose una pequeña contrapendiente para retener el agua y el abonado, evitar la posible erosión. Se llevó a cabo en noviembre de 2003, con bastante antelación a la plantación. A su vez la plantación se realizó el 13 de diciembre de 2003.



con
40 x

y

1.1.3.- La planta

La planta procede del vivero “Bertoko basoa” de Mungia (Bizkaia). El material de este vivero mayoritariamente es autóctono de sus propios rodales seleccionados desde hace más de 10 años.

Nuestro deseo era que toda la planta procediera de la propia cuenca o que fuera autóctona de nuestro territorio para aprovechar y beneficiarnos de la capacidad de adaptación al entorno que éstas demuestran. Sin embargo en este caso, y debido a problemas de falta de previsión, el cerezo empleado es del norte de Burgos mientras una partida de abedul es de Leitza (Nafarroa) y la otra de la propia cuenca de Mape.

Las semillas de abedul se recogieron en agosto de 2002 y se sembraron en el vivero en abril de 2003. Es decir para la plantación recibimos la planta de 1 año de edad.

Las semillas de cerezo se recogieron entre junio y julio de 2002 y se sembraron en el vivero en marzo de 2003. Por lo tanto también esta planta se recibió con 1 año de edad.

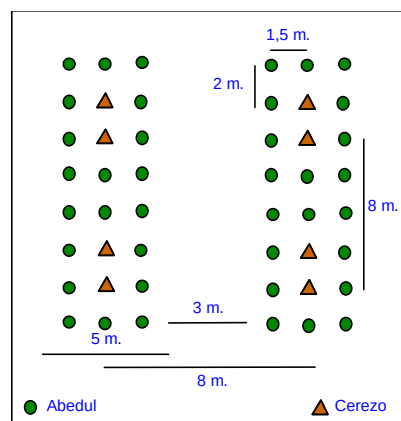
Estas plantas no poseen certificación oficial, aunque sí se conoce exactamente su procedencia, debido a que la resolución por la que se establece la relación de los materiales de base para la producción de materiales forestales en cuanto a estas dos especies data del 20 de enero de 2005, es decir posterior a nuestro caso. El material adquirido en este vivero posee pasaporte fitosanitario.

1.1.4.- Diseño de la plantación

Justo antes de plantar se procedió a toma de datos para la caracterización de la planta recibida. El 10% de las plantas de cerezo y el 2,3% de abedul representaron muestra para medir la altura de la planta, la longitud y la anchura de la raíz y el diámetro del cuello.

El marco de plantación ha sido el figura en el esquema, con un resultado de 1.300 plantas de abedul y 260 de cerezo.

En concreto la planta de abedul procedente de Leitza se ha plantado en la superior y la de Mape en el resto.



1.1.5.- El abonado

El análisis de suelo que se realizó detectó, tratándose de una plantación forestal, falta de fósforo y magnesio. Para evitar deficiencias en el crecimiento inicial de las plantas, se ha aplicado una fertilización preventiva utilizando fertilizantes naturales de liberación lenta como dolomita y roca fosfórica, en dosis de 100 g/pl y 150 g/pl respectivamente. La aplicación se hizo en el momento de la plantación, depositando el fertilizante en la casilla antes de introducir la planta para favorecer su contacto directo con la raíz. Una vez plantado se realizó un abonado de cobertura con el abonado que sobró.

1.2.- Año 1

Este año comprende las labores realizadas el primer año después de la plantación, es decir las que corresponde al año 2004. Durante este año se han realizado las siguientes labores.

1.2.1.- Desbroce

En primavera, en la franja desbrozada y plantada, ha brotado el helecho con fuerza, mientras la argoma parece que se mantiene a raya. En agosto para evitar la excesiva competencia de la maleza con la plantación, se decidió cortar con guadaña el helecho y dejar los restos aplastados en el lugar. El hecho de aplastarlos, se hizo con el objetivo de que no caiga encima de la planta y dejarlo en el lugar con el doble fin de mantener la humedad y mejorar la tierra con su descomposición.



1.2.2.- Marras

En octubre se contabilizaron las plantas que han muerto. Los fallos han podido ser debido tanto a una mala plantación, dañadas en el desbroce ó motivados por algún factor posterior tanto biótico (animal, insecto...) como abiótico (meteorología adversa, déficit hídrico...).

En enero se procede a la reposición de marras con X plantas de cerezo.

Se aprovecha este momento para escardar y aporcar los cerezos, que serán los futuros árboles cosecha.

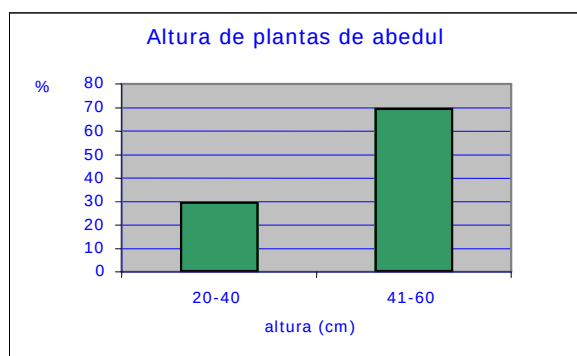
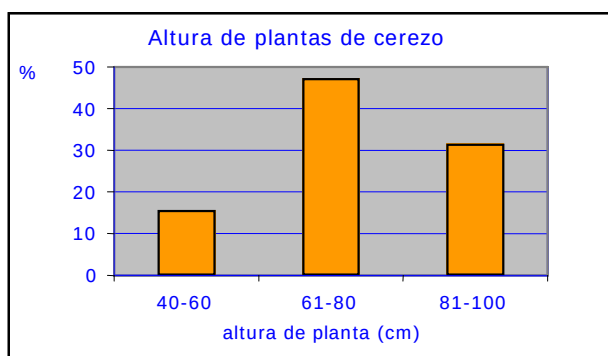
2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES PLANTADAS

En el momento de la plantación se realizó un muestreo al azar de cerezo (36) y de abedul (30) para estimar sus principales características morfológicas y la homogeneidad del material utilizado.

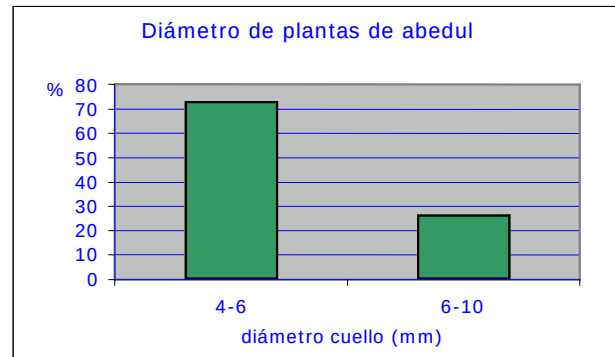
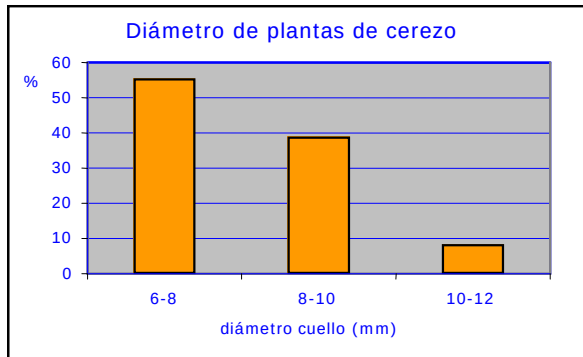
Tabla de principales parámetros que caracterizan a las plantas empleadas en la plantación.

Variables medidas	Cerezo		Abedul	
	Media	Variación	Media	Variación
Altura planta (cm)	73,4	16,7	42,2	8,6
Diámetro cuello (mm)	7,9	1,14	5,2	1,27
Diámetro raíz (mm)	12,1		11,7	
Largo raíz (cm)	31,2		20,6	
Rel. altura/diámetro cuello	9		8	

En general, en el momento de la plantación las plantas de cerezo provenientes del norte de Burgos son en promedio casi 30 cm más altas que las de abedul de procedencias más cercanas. En cualquier caso las plantas de ambas especies presentaban bastante homogeneidad en sus tallas, puesto que su variación en ambos casos, no sobrepasa el 20% de la altura entre la planta más alta y la más pequeña.



Según la muestra tomada, más del 80% de las plantas de cerezo tienen alturas mayores a los 60 cm, mientras que el 100% de las plantas de abedul no sobrepasan esta talla y su rango de alturas predominante es de 40 a 60 cm.



Esta diferencia en el tamaño de las plantas entre ambas especies, también se refleja en el *diámetro de cuello* especialmente en los rangos mínimos que bajan hasta 4 y 6 mm para abedul y sólo entre 6 y 8 mm para cerezo.

Sin embargo, la calidad o vigor de las plantas expresada en la relación *altura/diámetro de cuello*, refleja una buena calidad de plantas, para ambas especies, con valores cercanos a 10. Según los rangos recomendados, para plantas de abedul con 5 mm de diámetro de cuello, la altura aceptable debe ser de 40 a 60 cm, para asegurar una planta bien proporcionada y con buen desarrollo inicial. Para otras frondosas como cerezo se recomienda que para un diámetro de 8 mm, la altura no sobrepase los 90 cm, por lo que el cerezo a pesar de ser más alto, tiene un diámetro de cuello apropiado a su largura.

3.- ASPECTO ECONOMICO

Año	Concepto	Características	Jornadas empleadas	Gasto efectuado	Total valor de mercado
2003	Desbroce año 0	guadaña, motosierra Realizado por una empresa	26	3.120 €	3.120 €
2003	Ahoyado	manual en casilla Realizado por una empresa	7	789,80 €	789,80 € (0,50 €/pl)
	<i>Betula alba</i>	30/60 y 15/30 a 0,45 € unid 1.430 plantas compradas		970,38 € (material)	970,38 €
	<i>Prunus avium</i>	60/90 a 0,85 € unid 300 plantas compradas			
2003	Plantación	Realizado por voluntariado 1.560 hoyos	5	(*)	789,80 € (0,50 €/pl)
2003	Abonado	Realizado por voluntariado	2	(*)	200 €
	Abono	200 kg dolomita a 18,0 €/50 kg 250 kg roca fosfórica a 12 €/50 kg		72,24 € 60 €	132,24 €
2004	Desbroce año 1	Desbroce por filas Apilado en pasillo Realizado por voluntariado	4	(*)	1.000 € 300 €
2004	Reposición de marras	La planta y la plantación Realizado por voluntariado	2	(*)	200 €
				4.951,62 €	7.500,62 €

(*) el coste de las labores realizadas por voluntarios se expresa entre paréntesis y aunque no ha sido un coste, estas labores tienen un valor en el mercado expresado en la siguiente columna.

4.- ESTADO DE LA PLANTACIÓN

El estado de la plantación después de un año y medio de su establecimiento (mayo de 2005), es en general muy satisfactorio. A excepción de las plantas de reposición, durante el segundo invierno, el crecimiento promedio en altura ha estado en torno a los 40 cm para ambas especies, llegando hasta 90 cm en algunos casos.

Es importante destacar sin embargo, que debido a la ubicación de la parcela entre plantaciones de eucaliptus y diferencias de drenaje entre la zona alta y baja, se generan factores que afectan negativamente al desarrollo de las plantas y que son apreciables a simple vista.

Por este motivo para la evaluación del estado actual de la plantación fueron medidas hileras de plantas tanto de la zona central de la parcela como de la zona de borde, fuertemente influenciada por la plantación de eucaliptus, intentando abarcar tanto la parte alta de la ladera como la que baja hacia la vaguada.

*Tabla de parámetros de crecimiento, forma y estado de plantas de **cerezo** en distintas partes de la parcela.*

Zona	Altura Total (cm)	Incremento altura (cm)	DAC (mm)	Nº ramas	Bifurcados (%)	Sin ápice (%)	Pulgonos (%)
Parte alta							
Centro	87,7	40,4	8,3	3	-	6	-
Borde	64,2	37,5	8,1	2	8	16	8,3 (1 planta)
Parte baja							
Centro	94	n.v	7,7	3	-	-	-
Borde	100(*)	67	7,5	3	-	-	-

DAC: diámetro de cuello

n.v.: no visible

(*): este dato no es representativo porque solo se tomaron dos muestras en esta parte

*Tabla de parámetros de crecimiento, forma y estado de plantas de **abedul** en distintas partes de la parcela.*

Zona	Altura Total (cm)	Incremento altura (cm)	DAC (mm)	Nº ramas	Bifurcados (%)	Sin ápice (%)	Pulgonos (%)
Parte alta							
Centro	81,5	40,6	10,0	6	7,6	10	-
Borde	68,3	33,7	6,7	3	7,6	15	-
Parte baja							
Centro	51	7,8	5,6	3	-	-	-
Borde	44	22,5	5,9	3	-	-	-

Según la muestra recogida, formada por 187 plantas, la zona de mejor crecimiento para ambas especies corresponde a la parte media-alta y central de la plantación que es además la más iluminada durante todo el día. La zona de borde sin embargo contigua a la plantación de eucaliptus, afecta negativamente el crecimiento en altura. Se trata de una zona menos iluminada y probablemente afectada por las sustancias alelopáticas del eucaliptus que para algunas especies de distinto género actúan como inhibidoras del crecimiento.

La zona baja, donde se aprecia mayor humedad, parece no tener efecto negativo sobre cerezo, pero sí sobre abedul que además también parece afectarle la menor exposición a la luz de esta zona más encajonada, puesto que presenta sus crecimientos más bajos en esta parte de la parcela, especialmente hacia el borde donde limita con la plantación de eucaliptus.

Por otro lado con respecto a la forma de las plantas, éstas presentan muy buena forma y en su mayoría se trata de plantas esbeltas con clara dominancia apical. Especialmente el cerezo que presenta sólo un 8 % de las plantas bifurcadas y un total de 15 % para abedul. Las plantas que han perdido el ápice han recuperado satisfactoriamente la dominancia con la rama más cercana al ápice.

Con respecto al número de ramas por planta este se relaciona positivamente con el crecimiento en el caso de abedul, donde las mayores alturas la presentan las plantas con mayor número de ramas, mientras que cerezo con menos ramas compensa su masa foliar con abundante formación de hojas que crecen directamente del tronco central, lo que permite mantener una planta con buen crecimiento y buena forma.

5.- PREVISIÓN DE LAS LABORES PARA 2005

Se prevé para este año un gasto (valor de mercado) de 3.000 € aproximados en la realización de las siguientes labores:

- dos desbroces, uno a finales de mayo y otro en julio, para eliminar el helecho en competencia con la planta
- un aporcado en el cerezo
- tratamiento ecológico contra el pulgón
- toma de datos del crecimiento en otoño