



# Proyecto Reinforce: arboretos

ALEJANDRO CANTERO AMIANO  
INGENIERO DE MONTES, HAZI KONTSULTORIA

ENTRE LOS MESES DE DICIEMBRE Y ENERO SE HAN LLEVADO A CABO LOS TRABAJOS DE PLANTACIÓN DE LOS NUEVOS ARBORETOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO EUROPEO REINFORCE EN EL PAÍS VASCO. NEIKER HA ACOMETIDO LA PLANTACIÓN DE LOS ARBORETOS INSTALADOS EN LAUKIZ, EN UN MONTE PATRIMONIAL DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA. POR SU PARTE, HAZI KONTSULTORIA (ANTES IKT) SE HA ENCARGADO DE LOS ARBORETOS DE LOS MONTES ALBINABEHEA (ARAMAIO) E IRISASI (USURBIL), MONTES PATRIMONIALES DE LAS DIPUTACIONES FORALES DE ÁLAVA Y GIPUZKOA, RESPECTIVAMENTE.

Todos estos arboretos han sido creados simultáneamente a los de otros socios portugueses, españoles, franceses e ingleses, en un arco que abarca desde Escocia hasta el centro de Portugal. Cada socio ha repetido un número mínimo de especies y procedencias comunes, que se considerarán de interés para poder evaluar a largo plazo el efecto del cambio climático en la vegetación.

En el País Vasco se ha contado con el apoyo económico de la Dirección de Innovación e Industrias Alimentarias del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, y con el apoyo logístico de las tres diputaciones forales, además de con el

**Etorkizunear, landare desberdinen  
berezko hilkortasuna, fenologia eta  
egoera begetatiboari buruzko aldizkako  
neurketak egin beharko dira**



*Plantación de Albinabehea en Aramaio.*

asesoramiento de la Confederación de Forestalistas del País Vasco.

La ubicación de todos los arboretos se ha planificado buscando la máxima representatividad en el conjunto de las masas arboladas del País Vasco. Neiker ha ubicado su arboreto, el más extenso con cerca de seis hectáreas, en los antiguos terrenos de Oihanberri. Se trata de una finca de baja cota -menos de 200 metros- y próximo al mar, en unos terrenos en los que, por la suavidad del clima, está paulatinamente aumentando la presencia del eucalipto.

En cuanto a los dos arboretos responsabilidad de HAZI Kntsultoria, cada uno de ellos ha ocupado una superficie de dos hectáreas y, siguiendo un marco de 3x3 metros, ha albergado unas 1.900 plantas, una vez descontados los caminos de acceso y otras superficies no reforestadas. En ambos casos, se trataba de pinares de radiata adultos y de buena calidad.

El del monte Irisasi se ubica a cota media -en torno a 250 metros-, en una ladera orientada hacia el norte y también cercana al Mar Cantábrico. Esta húmeda zona norte de Gi-



puzkoa sufre un alto riesgo de heladas y de entrada de frentes fríos procedentes de Centroeuropa.

En cuanto al arboreto del monte Albinabehea, las condiciones climáticas son aún más extremas. Se ubica a cota 650, en la cabecera de un arroyo vertiente al embalse de Albina, por lo que se ubica en la cuenca del río Ebro. Se trata de una ladera de solana con suave pendiente, pero la altitud y la ubicación en un estrecho valle de montaña al sur de la divisoria de aguas aseguran menores temperaturas y precipitaciones medias que en los arboretos costeros.

Ambos montes, una vez se han ido cortando los pinares de radiata que antaño los poblaban, han ido recibiendo en los últimos años tratamiento de montes experimentales.



*El arboreto de Aramaio es propiedad de la Diputación Foral de Araba.*

### Trabajos de plantación efectuados

Previamente a la recepción de las plantas, procedentes de un vivero situado en los Alpes Marítimos, cerca de Marsella, las diputaciones forales de Álava y Gipuzkoa han tenido que acometer los siguientes trabajos:

- En el caso del monte Irisasi, donde los pinos aún seguían en pie en verano de 2011, durante el otoño se extrajeron los fustes maderables y se recogieron los restos de ramas, en cordones de unos dos metros de anchura y un metro de altura, siguiendo las líneas de máxima pendiente y separados entre sí unos ocho metros. La presencia de estos cordones obligó a abrir los hoyos según se iba plantando, dada la imposibilidad de establecer el marco general de 3x3 sin poder evitar la presencia de estos cordones. Las abundantes rocas y la profusión de plantas enredaderas van a suponer problemas añadidos en futuras limpiezas de la parcela, encareciendo enormemente los trabajos y obligando a acometer todos los trabajos de forma manual.

- En el caso del monte Albinabehea, los problemas fueron

**Arboreto guztien kokapena  
Euskadiko zuhaitz-masa guztietan  
ordezkapen-mailarik handiena  
lortu nahian planifikatu da**

otros: los pinos habían sido cortados unos tres años antes, pero el rebrote del matorral quedó muy controlado por la presencia del ganado, que obligó a acometer el cierre con alambrada de toda la parcela a plantar. La suave pendiente y el profundo suelo facilitó la mecanización de los trabajos, de forma que la preparación del terreno fue realizada por un tractor de martillos, y el ahoyado con un pequeño tractor, quedando un perfecto marco general de 3x3, sin caminos de acceso en su interior.

La plantación se efectuó finalmente a mediados de diciembre en el caso del monte Irisasi. En el caso alavés, la llegada de una fuerte nevada obligó a retrasar la plantación hasta mediados de enero de 2012, quedando las plantas protegidas en un vivero cercano.

A corto plazo, cuando se produzca la brotación de las hojas, los primeros trabajos previstos van a basarse en tomar las coordenadas GPS exactas de cada planta superviviente, calculando así también el porcentaje de marras necesario de cada especie y procedencia. En la parcela del monte Albinabehea ha quedado una superficie anexa cercana a una hectárea sin plantar por falta del material vegetal previsto, aunque se prevé su reforestación con nuevas especies y procedencias en el próximo invierno.

En el futuro, habrá que ir midiendo periódicamente la mortalidad natural de las distintas plantas, su crecimiento anual, su fenología y su estado vegetativo.

También en breve se espera acometer la instalación de estaciones meteorológicas de medición continua en estos arboretos, por lo que se podrá monitorizar el efecto de los agentes climáticos en relación con los arbolados. ●●