



## REPOBLACIÓN DE *QUERCUS SUBER* L. EN LA FINCA “CUARTO DE LA CASA”, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CAÑAMERO, CÁCERES

González García, Guillermo

Tutor: Hernández Díaz-Ambrona, Carlos Gregorio

Departamento de Producción Vegetal: Fitotecnia. ETSI Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

Correo electrónico: [guillermo.gonzalez.garcia@alumnos.upm.es](mailto:guillermo.gonzalez.garcia@alumnos.upm.es)

### RESUMEN

El proyecto consiste en una repoblación con *Quercus suber* L. en 30 hectáreas dividida en dos parcelas (5,87% de la superficie actual de la finca); la dedicación actual de esa parcelas es erial a pastos. Se ha estudiado las condiciones del medio natural y se han estudiados varias alternativas eligiéndose la repoblación con especie autóctona con alcornoques procedente de viveros cercanos.

El proyecto supone la plantación de 11.850 árboles para continuar con la reconversión de la finca a terreno forestal completando las repoblaciones realizadas en 1994, 1995, 1996 y 2003. La inversión de ejecución material sin IVA asciende a 172.727,37 euros, la inversión se podrá recuperar a los seis años si se reciben las ayudas a la reforestación, se estima que el primer descorche podrá alcanzarse a los 20 años.

**Palabras clave:** *alcornoque, corcho, plantación*

### OBJETO DEL PROYECTO

#### Naturaleza de la transformación

La transformación que se pretende llevar a cabo en la finca “Cuarto de la casa” consiste en repoblar, con plántulas de la especie autóctona *Quercus suber* L., dos parcelas que actualmente están dedicadas al uso del pastoreo y de las que no se obtiene ningún beneficio económico.

La superficie total a repoblar es de 30 ha, siendo la parcela grande, que denominaremos Rodal A, de 25,8 ha y la pequeña, Rodal B, de 4,2 ha. Las parcelas ya se encuentran cercadas en su totalidad con malla ganadera, pero será necesario reponerla y sustituir los postes de madera que se encuentren en mal estado, para evitar los daños que pueda provocar la fauna cinegética de la zona.

#### Localización de la transformación

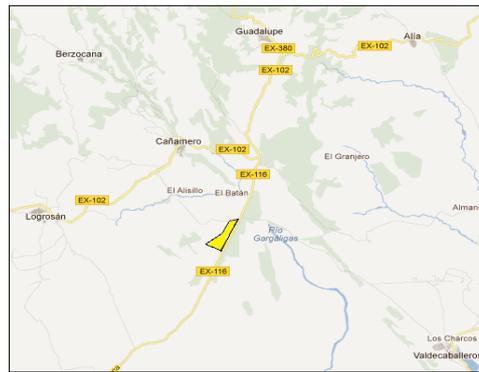
La finca se encuentra en el Término municipal de Cañamero, partido Judicial de Logrosán en la provincia de Cáceres. Se localiza en la zona Sur-Este de la provincia a 110 km de la capital y a tan sólo 12,2 km de Cañamero, que es el núcleo de población más cercano.

### MOTIVACIÓN Y DIRECTRICES DEL PROYECTO

La finalidad del proyecto es sacar el máximo partido a esas dos parcelas de la finca, llevando a cabo una repoblación con alcornoques, aprovechando que las condiciones climáticas y edáficas son las ideales para el cultivo de esta especie. A parte del beneficio económico, el proyecto tiene como fin crear una buena cubierta vegetal para poder proteger el suelo de posibles erosiones u otros elementos degradadores, aumentar la biodiversidad y mejorar el aspecto ambiental de la finca.



Figura 1. Localización de la finca



### ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

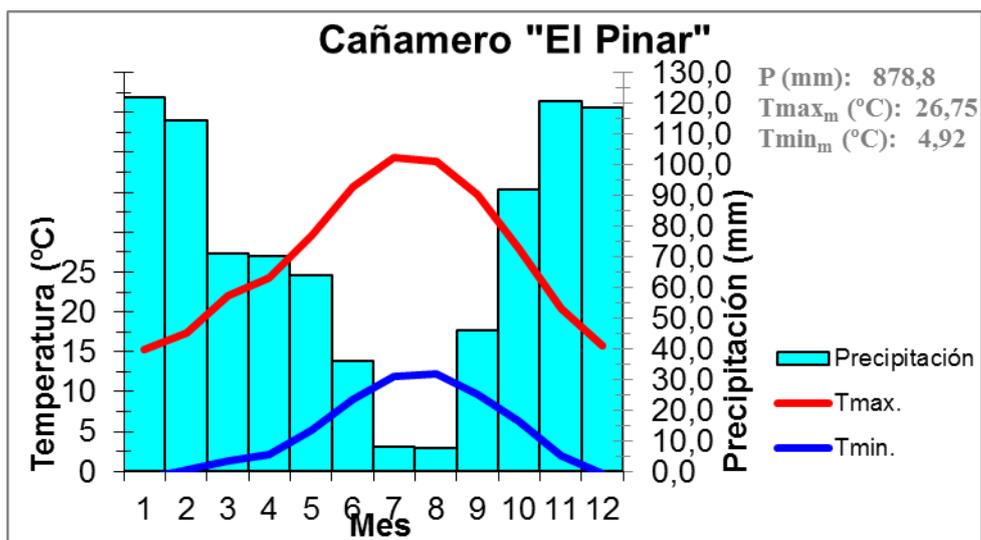
#### Geología y orografía

La zona de la finca en estudio se sitúa sobre terrenos de la era Terciaria y dentro de ella, en el período Plioceno medio final. Sobre el basamento pizarroso del Plioceno se sitúan materiales de acarreo dando lugar a la formación conocida como RAÑA. Esta raña donde se sitúa la finca y los barrancos que la intersecan son un ejemplo típico en geomorfología de erosión remontante, además tiene la peculiaridad de que los barrancos tienen una forma de abanico muy peculiar, como de un gran abanico aluvial fósil.

#### Condicionantes climatológicos

Para el estudio de los condicionantes climatológicos se han utilizado los datos de la estación de “Cañamero El Pinar” (X: 295.759.98 m, Y: 4.354.316.98 m) que está situada en la propia finca y a escasos metros de las parcelas a repoblar. La precipitación total anual es de 878,8 mm y la temperatura media anual es de 15,1 °C,

Figura 2. Precipitaciones y temperaturas de la estación de “Cañamero El Pinar”. Elaboración propia a partir de los datos del Siga del año 2011.





## Situación actual

Antiguamente la finca tenía una vocación eminentemente agrícola y ganadera, pero con el tiempo se ha ido abandonando progresivamente esa vocación para ir convirtiéndose en una finca forestal, donde predominan las especies arbóreas frente a las arbustivas y herbáceas. En el proceso por convertir la finca en forestal, y con el objetivo de lograr unos beneficios en el futuro con la venta del corcho, se realizaron desde 1994 a 2004 unas repoblaciones de alcornoque que han tenido un éxito espectacular

## ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS

Se han estudiado distintas especies arbóreas que podrían utilizarse como alternativa al cultivo del alcornoque, pero ninguna ha resultado ser competente. Por lo tanto, se ha elegido para la repoblación el *Quercus suber* L., pues se considera la especie más idónea tanto desde el punto de vista ecológico como desde el económico.

Después de estudiar las alternativas generadas por el plan tecnológico, se decidió obtener las plantas de un vivero comercial debido a la experiencia de los técnicos y a la posibilidad de obtener material certificado. El marco de plantación será un marco "real" (para facilitar la mecanización) de 5 x 5 m (lo suficientemente grande para que no compitan los sistemas radiculares), lo que supone una densidad de plantación de 400 árboles/ha, ideal para que la inversión no sea muy elevada. Por último se ha optado por repoblar con el método de plantación por sus numerosas ventajas frente a la siembra, sobre todo por los buenos resultados que ha dado en las repoblaciones anteriores, el gran desarrollo que presentan los alcornoques y la posibilidad de poner protectores individuales que protejan a las plantas y los bajos costes de mantenimiento (Gil-Albert, 2006).

## INGENIERÍA DEL PROYECTO

### Programa productivo

El cultivo elegido tras valorar todas las alternativas es el *Quercus suber* L. La repoblación se realizará con un marco de plantación de 5 x 5, lo que supone una densidad de 400 plantas/ha. Se utilizará el método de plantación manual para colocar 11.850 plantas de alcornoque de una savia en hoyos de 60 x 60 x 60 cm, abiertos con una retroexcavadora. La época de repoblación será otoño, cuando la planta esté en reposo vegetativo y tenga tiempo para desarrollarse bien y llegar al verano con las raíces bien desarrolladas. (Pemán y Navarro, 1998).

### Cerramiento

Antes de llevar a cabo la plantación es imprescindible proceder al cerramiento de toda la superficie a repoblar para evitar la entrada en las parcelas de la fauna autóctona que pueda causar daños en los plantones. El cerramiento de los rodales consistirá en una malla anudada galvanizada de 1,5 m de altura de hilo sencillo, apoyada en postes de 2 m de altura hincados y enterrados en el suelo a 4 m de separación. La longitud total del cerramiento será de 3365 m (2255 m para el Rodal A y 1110 m para el Rodal B).

### Proceso productivo

Antes de llevar a cabo la plantación hay que preparar el terreno para que esté en buen estado, mediante una labor de subsolado de 60-80 cm de profundidad y un pase de gradas, realizar el marqueo y replanteo de la plantación para señalar bien donde van a ir colocadas las plantas, y realizar la apertura de los 11.850 hoyos. Inmediatamente después de realizar la plantación hay que colocar los tutores y protectores individuales y



durante los 2 - 3 primeros años habrá que reponer las marras que estén en mal estado, así como dar riegos de apoyo en los veranos en los que sea necesario.

Se estima que en el año 20 del proyecto, se podrá realizar el primer descorche, esperándose una producción de 2.900 kg corcho/ha (Montero y Cañellas, 1999). Una vez realizado el desbornizado se descorcha cada 9 -10 años aumentando progresivamente la altura de saca y por lo tanto la producción, llegando hasta los 3.700 kg/ha en los últimos descorches.

### **PROGRAMA DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO**

Se considera que las obras de establecimiento comenzarán el 15 de octubre y se prevé que estén acabadas en menos de 30 días. Se realizarán en orden las siguientes labores: cerramiento, subsolado, arado con grada de discos, marqueo de la plantación, apertura de hoyos, plantación, colocación de tubos protectores y revisión de la plantación.

### **PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

Asciende el presente PRESUPUESTO GENERAL (sin IVA) a la expresada cantidad de ciento setenta y dos mil setecientos veintitrés euros con treinta y siete céntimos (172.723,37 €).

Asciende el presente PRESUPUESTO TOTAL GENERAL DEL PROYECTO (con IVA) a la expresada cantidad de doscientos tres mil ochocientos dieciocho euros con veintinueve céntimos (203.818,29 €).

### **EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

Se ha supuesto una vida útil del proyecto de 90 años y una tasa de actualización del 7%. Los costes de mantenimiento son insignificantes en comparación con el resto de costes y de los beneficios. Los flujos de caja en los años de descorche oscilan entre los 4.456,52 € (año 20) y los 234.065,22 € (año 90). Desde el punto de vista financiero el proyecto es rentable, ya que asumiendo el promotor todo el coste del proyecto con la ayuda de la subvención, resulta un TIR del 16,6%, un VAN de 77.016,51 € y un plazo de recuperación de 6 años. Desde el punto de vista social también es positivo debido a la creación de empleo, sobre todo para establecimiento de la población. Y por último, desde el punto de vista ambiental, la evaluación también es positiva, produciendo efectos beneficiosos en la fauna, flora, el suelo y el paisaje.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Gil-Albert Velarde, F. 2006. Manual Técnico de Jardinería. I. Establecimiento de jardines, parques y espacios verdes. 2ª Edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Montero, G.; Cañellas, I. 1999. El Alcornoque. Manual de reforestación y cultivo. 2ª Edición. Ed. Mundi-Prensa.
- Pemán García, J; Navarro Cerrillo, R. 1998. Repoblaciones forestales. Universidad de Lleida. Lleida.