

II Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Repoblaciones Forestales de la SECF y del Grupo de Trabajo de Restauración Ecológica de la AEET

AVANCES EN LA RESTAURACIÓN DE SISTEMAS FORESTALES. TÉCNICAS DE IMPLANTACIÓN

Palencia, 22-23 noviembre 2012

VISITA TÉCNICA

zonas de ensayos de implantación de quercíneas y otras especies forestales

Jose A. Reque Kilchenmann



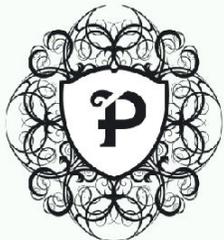
VI Reunión del GT de Repoblaciones Forestales de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES -SECF

II Reunión del GT de Restauración Ecológica de la ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECOLOGÍA TERRESTRE – AEET



E.T.S. de Ingeniería Agrarias de Palencia
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

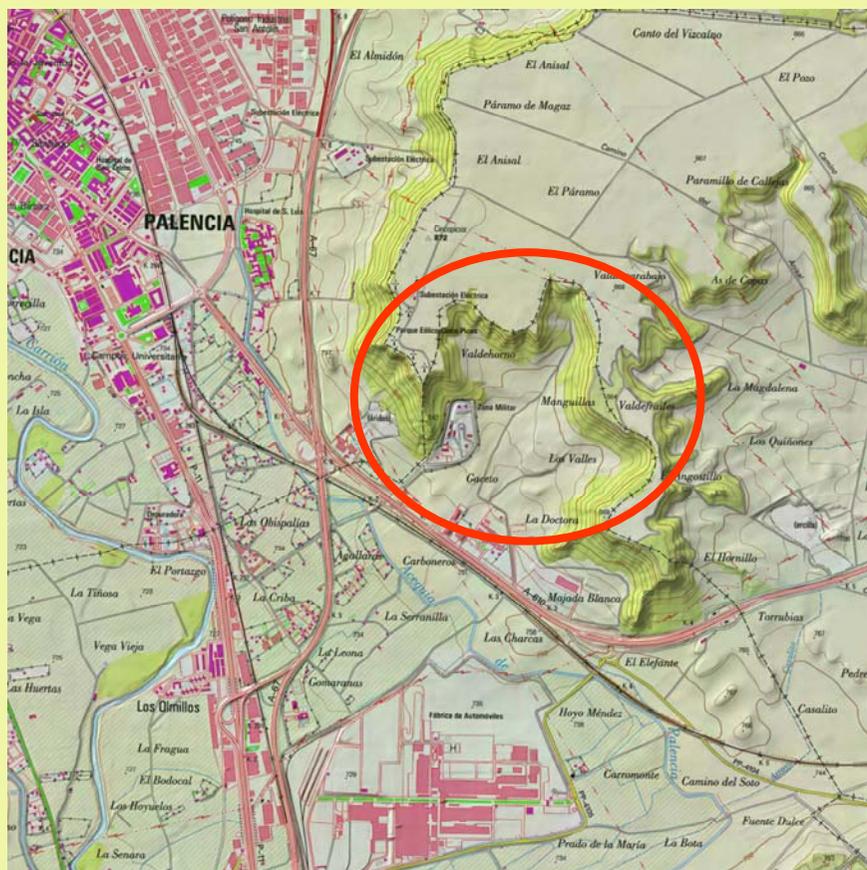




II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012 VISITA DE CAMPO



Universidad de Valladolid

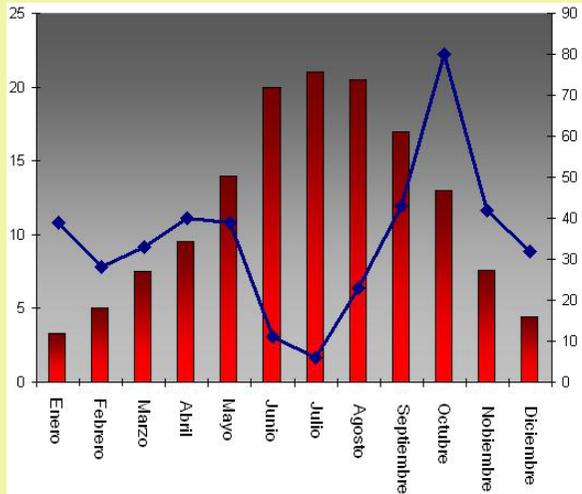


**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE
GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE**

José A. Reque Kilchenmann
E.T.S. Ing. Agrarias (Palencia)
www.silviweb.wikispaces.com



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
 Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



INCEPTISOL (Haploxerepts)
 REGOSOL HÁPLICO (CALCÁRICO)
 REGOSOL HÁPLICO (GIPSÍRICO-CALCÁRICO)

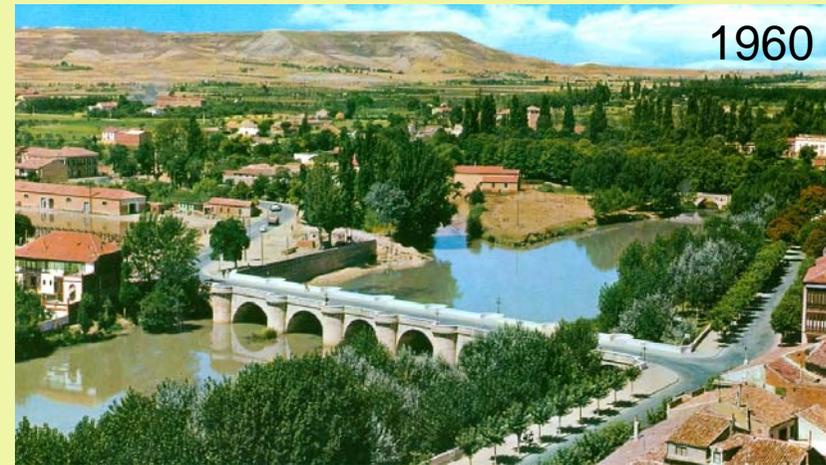
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Temperaturas medias (°C)	3,3	5	7,5	9,5	14	20	21	20,5	17	13	7,6	4,4	11,9
Precipitación (mm)	39	28	33	40	39	11	6	23	43	80	42	32	420

Fuente: Wikipedia y Aemet.



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET

Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012





II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Campesinos, 1950. Óleo/taflex 46x55.

Cerral

<http://www.diaz-caneja.org/>

Diez causas han contribuido a la decadencia de nuestra riqueza forestal: las leyes civiles; la desamortización; la administración defectuosa del patrimonio fiscal; el aumento del consumo; el escaso desarrollo industrial; la incomunicación; el absentismo; la falta de estímulo oficial; la falta de interés individual, y la ignorancia.

Estos diez mandamientos se encierran en dos: la barbarie de las leyes y la barbarie de los hombres (SENADOR, 1915).

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 169)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



pueblo en grises, h. 1966
Óleo/lienzo · 65X92

<http://www.diaz-caneja.org/>

Un observador colocado en los páramos que dominan a Valoria la Buena, entre Palencia y Valladolid, divisa sin obstáculos hacia el Norte los picos de la Brújula; y hacia el Sur las crestas del Guadarrama. Ni un solo árbol se distingue en este desierto... (SENADOR, 1915).

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 145)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Vista desde la torre de San Miguel del lado norte de la ciudad.

Una cadena de tesos mundos como calaveras coronados por media docena de almendros raquíuticos cerraba el horizonte por este lado. (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. Las ratas. Ed Destino (cap 1, pag. 14)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET

Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



FOTO ALONSO

Vista general de los jardines de la Estación, "Los jardinillos". A la orilla de uno de los paseos se puede ver la caseta del guarda.

Bajo el sol, el yeso crisitalizado de las laderas rebrillaba intermitentemente con unos guiños versicolores, como pretendiendo transmitir un mensaje indescifrable a los habitantes de los bajos (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. Las ratas. Ed Destino (cap 1, pag. 14)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Paisaje con chopos y pueblo, 1953. Óleo/lienzo 54x73.

Cerrar

<http://www.diaz-caneja.org/>

El riachuelo espejeaba y reverberaba la estremecida rigidez de los tres chopos de la ribera con sus muñones reverdecidos (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 10, pag. 108)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Del otro lado del río divisaba el niño su cueva, diminuta en la distancia, como la hura de un grillo, y según el cueto volvía, las cuevas derruidas de sus abuelos,...(DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 10, pag. 108)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



La escasa propiedad forestal que los municipios consiguieron a duras penas salvar de la desamortización, ha desaparecido en casi todas las aldeas centrales por estos vespertiliónidos de la miseria cuya acción es incesante... (SENADOR, 1915).

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 146)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Sólo con obtener, por medio de cualquier intriga, que una subasta se anunciase a tipo bajo se comprometía la existencia de millones de árboles (SENADOR, 1915).

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 146)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Se daba entonces una corta general; se conseguía una ganancia enorme y, además, se obtenía de balde el terreno, sin que hubiera inconveniente en repetir la suerte tantas veces como fuera necesario (SENADOR, 1915).

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 146)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



El que acababa de talar un bosque, necesitaba descuajarlo para emprender la roturación. Con este objeto reclutaba una cuadrilla de peones a quienes cedía las raíces a cambio del trabajo. Estos hombres, que pueblan aldeas enteras, como Cevico Navero, abandonan sus casas y se juntan en caravanas para trasladarse al lugar de la roturación. (sic.) Desarraigan los troncos más robustos solo a fuerza de brazo. (sic) (SENADOR, 1915).



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Vela Zanetti



Trabajan quince horas, no tienen vino (sic), privándose hasta de alguna comida para enviar a sus casas unos cuantos céntimos. (sic.) Quien venga luego se aprovechará de este desfonde. Ellos no tienen otra recompensa que la adquisición de las raíces; las cuales convertidas en carbón sobre el mismo terreno... (SENADOR, 1915).

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 146) 14



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Iban a comunicar, 1950. Óleo/lienzo 73x92.

Cerral

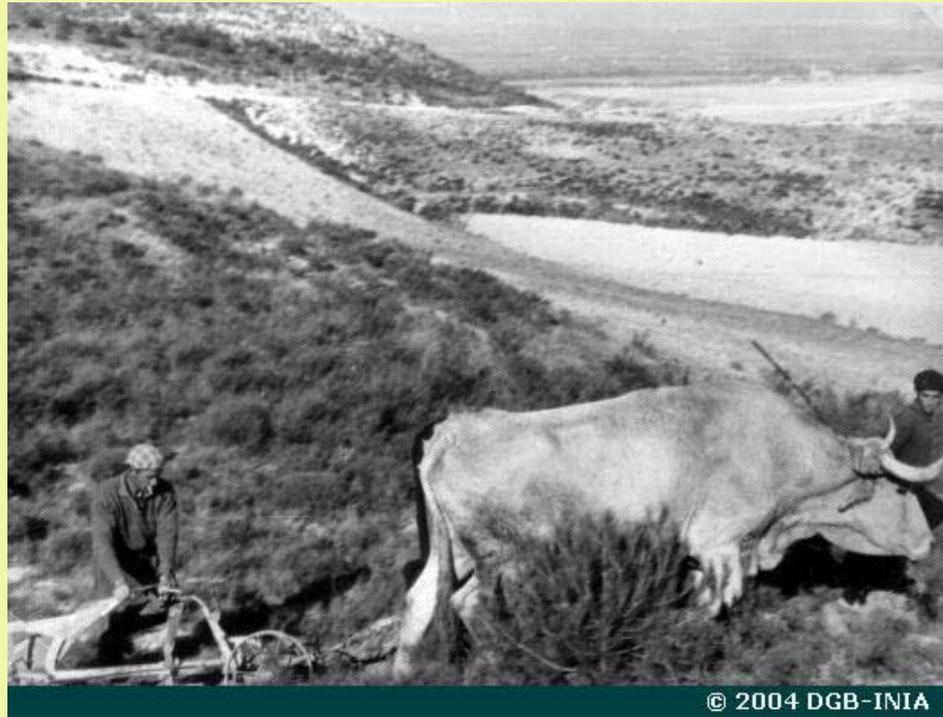
<http://www.diaz-caneja.org/>

”¡Me cago en mi madre! – chilló -. ¿Es esto vivir? Afana once meses como un perro y, luego, en una noche”... (sic) “No hay ratas, la cosecha se pierde, ¿puede saberse qué coños nos ata a este maldito pueblo?” El Rabino Chico tartamudeó: “La tie...La tierra – dijo – La tierra es como la mujer de uno” (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 15, pag. 153)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Durante los primeros años, el Nini acompañó a los extremeños a talar el monte de la vaguada y desenraizar los matos de encina. (sic.), aunque ahora eran empleados del Estado dedicados a la ardua tarea de la repoblación forestal (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 9, pag. 86) 16



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



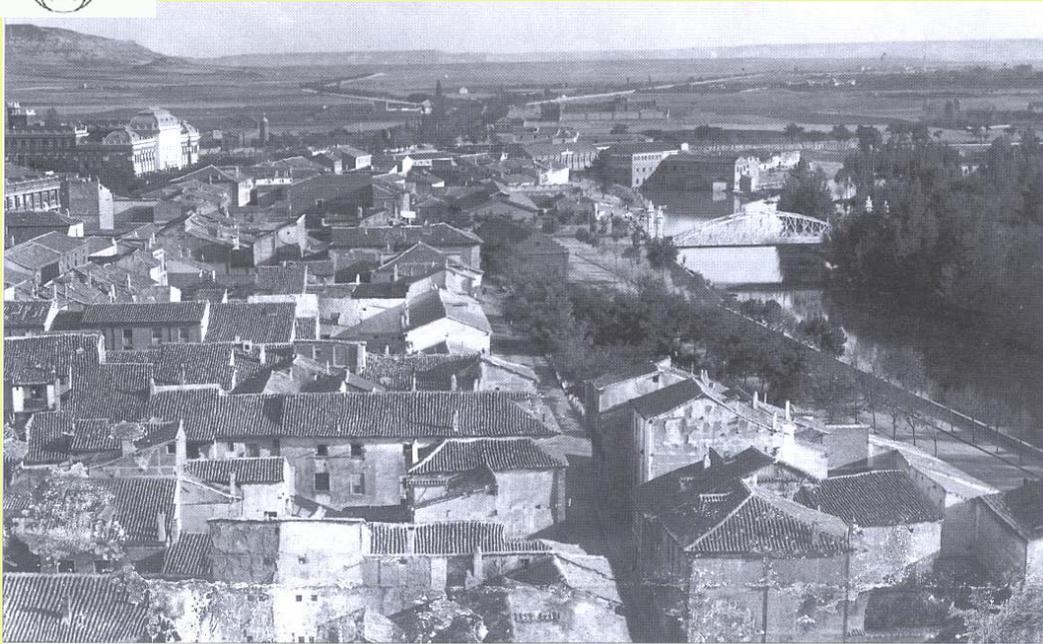
Vela Zanetti

“¿Y los pinos?” – dijo de pronto.

“¿Los pinos? Mira, Ratero, ningún hombre por inteligente que sea puede nada contra la voluntad del Señor. El Señor ha dispuesto que las cuestas de Castilla sean yermas y contra eso no valen todos los esfuerzos de los hombres. ¿Te das cuenta?”(DELIBES, 1962).



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Vista desde la torre de San Miguel del lado sur de Palencia. La fotografía tiene fecha del 22 de mayo de 1.920.



“Pero antes debes saber que con un poco de voluntad el Nini podría aprender muchas cosas, tantas cosas como pueda saber un ingeniero.”
¿Te das cuenta?”. El Ratero se rascó ásperamente bajo la boina;
“¿Esos saben?” – preguntó
“¡Qué cosas! Cualquier problema que le sometas a un ingeniero.”(DELIBES¹, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 13, pag. 136) ¹⁸



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012

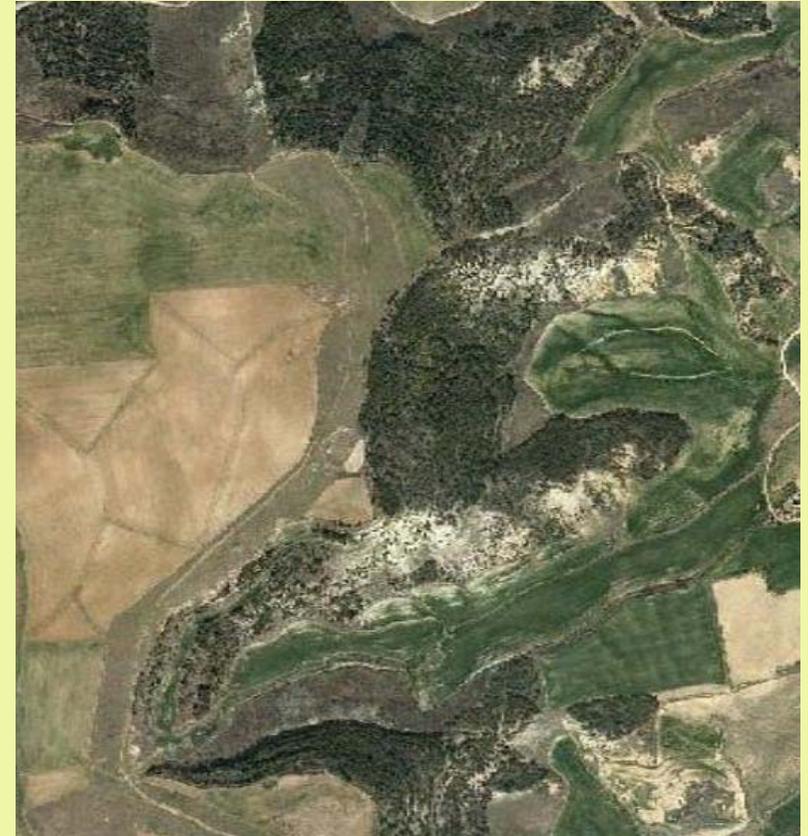


La repoblación forestal era la obsesión de los hombres nuevos y cuando la guerra, apenas a las veinticuatro horas de estallar, se organizaron brigadas de voluntarios con el fin de convertir la escueta aridez de Castilla en un bosque frondoso. “Los árboles regulan el clima, atraen las lluvias y forman el humus,...”(DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 8, pag. 86) 19



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



...el porvenir de nuestros hijos exige imperiosamente que aumentemos esa riqueza reconcentrando en ellos la energía solar; y aquel que, lejos de proceder así, niega su ayuda a la obra magna y contribuye a destruir los bosques es un miserable que prepara la ruina de sus hijos (...) (SENADOR, 1915)

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. ²⁰169)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Hay que plantar árboles. Hay que hacer la revolución. ¡Arriba el campo! Y todos los hombres de todos los pueblos se desparramaron ilusionados, la azada al hombro, por las inhóspitas laderas. (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 8, pag. 86) ²¹



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012

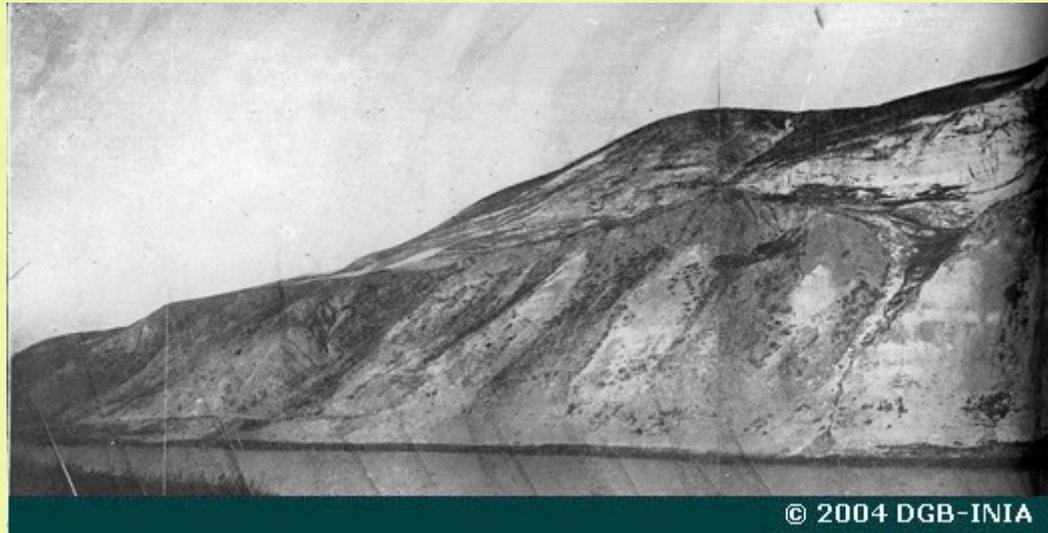


Pero llegó el sol de agosto y abrasó los brotes tiernos y los cerros siguieron mondos como calaveras. (sic) Los extremeños comenzaron el trabajo por la Cotarra Donalcio y en pocos meses la motearon de pimpollos, como la cara de un hombre picado de viruela. Pero tan pronto concluyeron, un sol implacable derramó su fuego sobre la colina y los incipientes pinabetes comenzaron a mustiarse. (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 8, pag. 87) ²²



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



y a las dos semanas un setenta por ciento de los arbolitos trasplantados estaban reseco y chascaban al pisarlos como leña. Los supervivientes se defendieron unas semanas aún, pero al poco tiempo perecieron calcinados y la faz de la Cotarra Donalcio volvió a ser tan adusta y hosca como antes de dejar allí su huella los extremeños (DELIBES, 1962).



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Paisaje, 1954. Óleo/lienzo 60x73

Cerral

<http://www.diaz-caneja.org/>

El yeso crisitalizado brillaba en el borde de las hoyas de greda, y Guadalupe, el Capataz, al divisar los guiños del cerro desde los bajos juraba y decía:

“Todavía se cachondea el marica de él” (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 8, pag. 87)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



..., existen unas grandes minas de yeso, “yeseras”, de las que se extraía el material para la fabricación de yeso, que era de excelente calidad, acreditada en la Exposición de Barcelona de 1888....(VALVERDE, 1990)

Valverde D., 1990. *El Monte el Viejo*.
Caja Palencia



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012

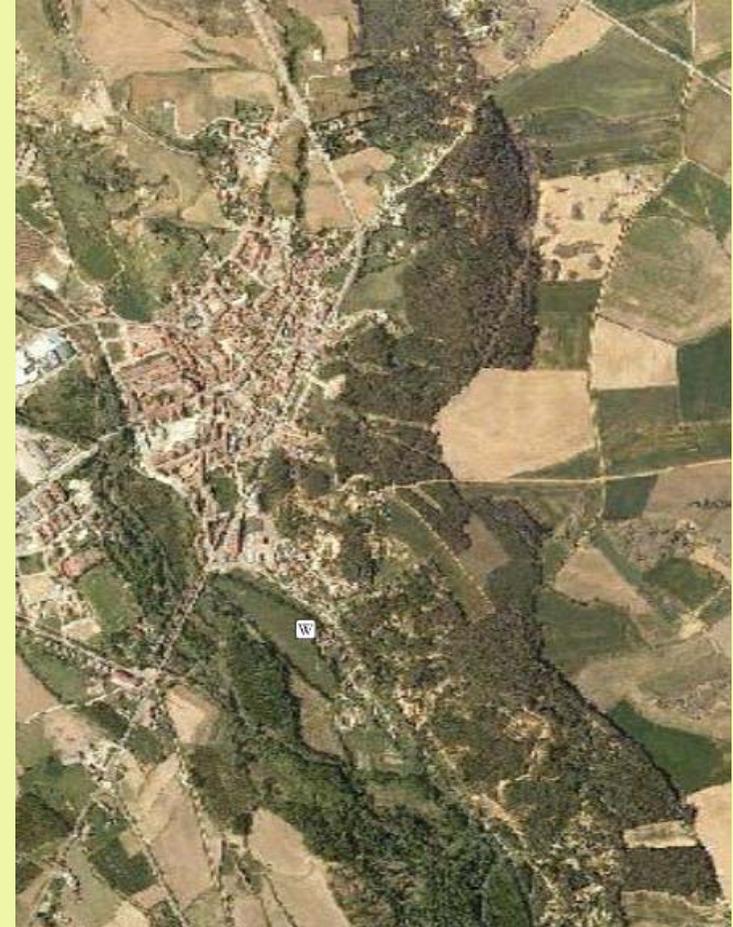


Más atrás se alzaba el monte de encina del común y las águilas y los ratoneros lo sobrevolaban a toda hora acechando su sustento (DELIBES, 1962).

DELIBES M., 1962. *Las ratas*. Ed Destino (cap 10, pag. 108)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



Aquí es, sin embargo, proverbial la incuria del Estado y ni nada esperamos de él ni siquiera confiamos en que haga cumplir las leyes forestales a no verse obligado a ello por un gran movimiento de opinión.

Esta opinión es la que tienen el deber de fomentar poco a poco los verdaderos patriotas, sin dejarse arrendrar por las dificultades de la empresa (SENADOR, 1915)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012

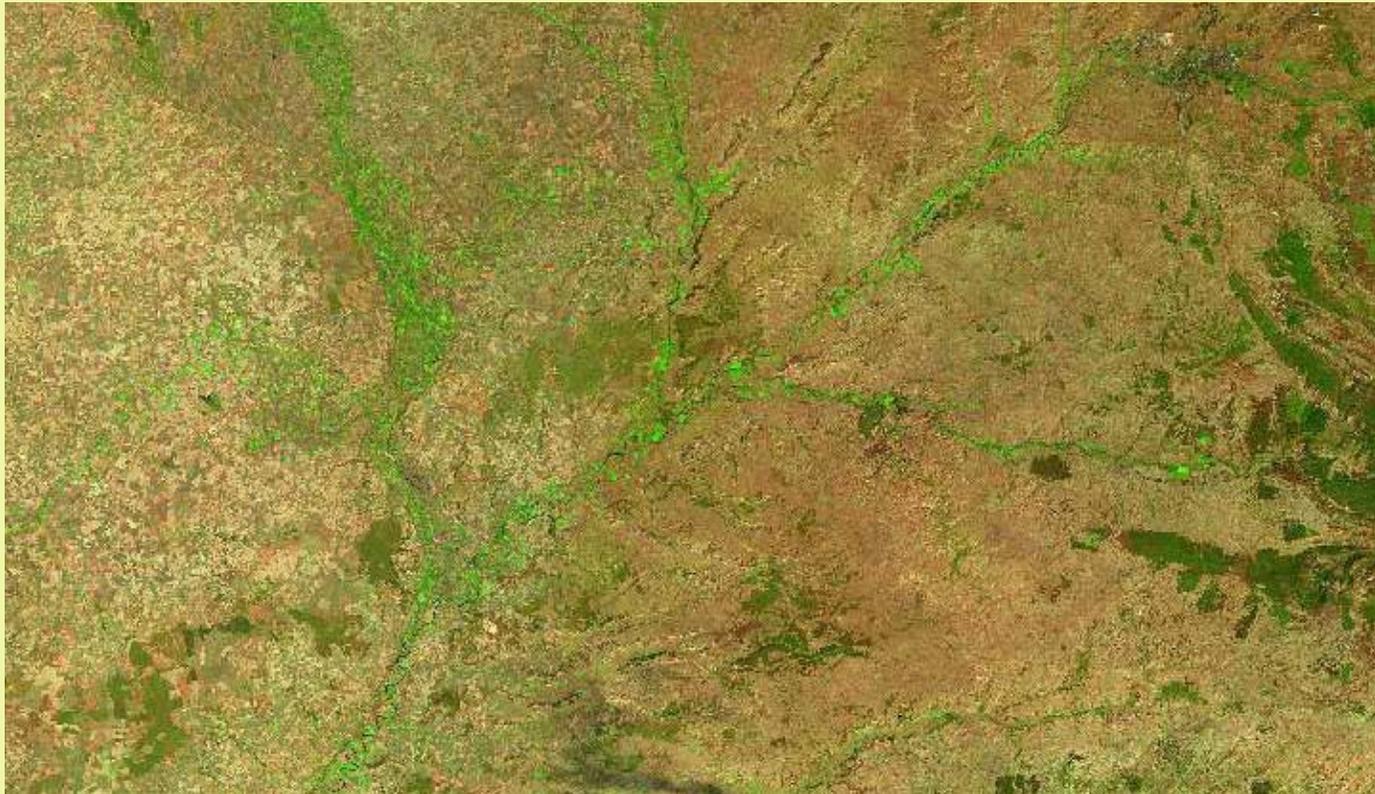


“La escasa propiedad forestal que los municipios consiguieron a duras penas salvar de la desamortización, ha desaparecido en casi todas las aldeas centrales ...”(SENADOR, 1915).”

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 146)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012

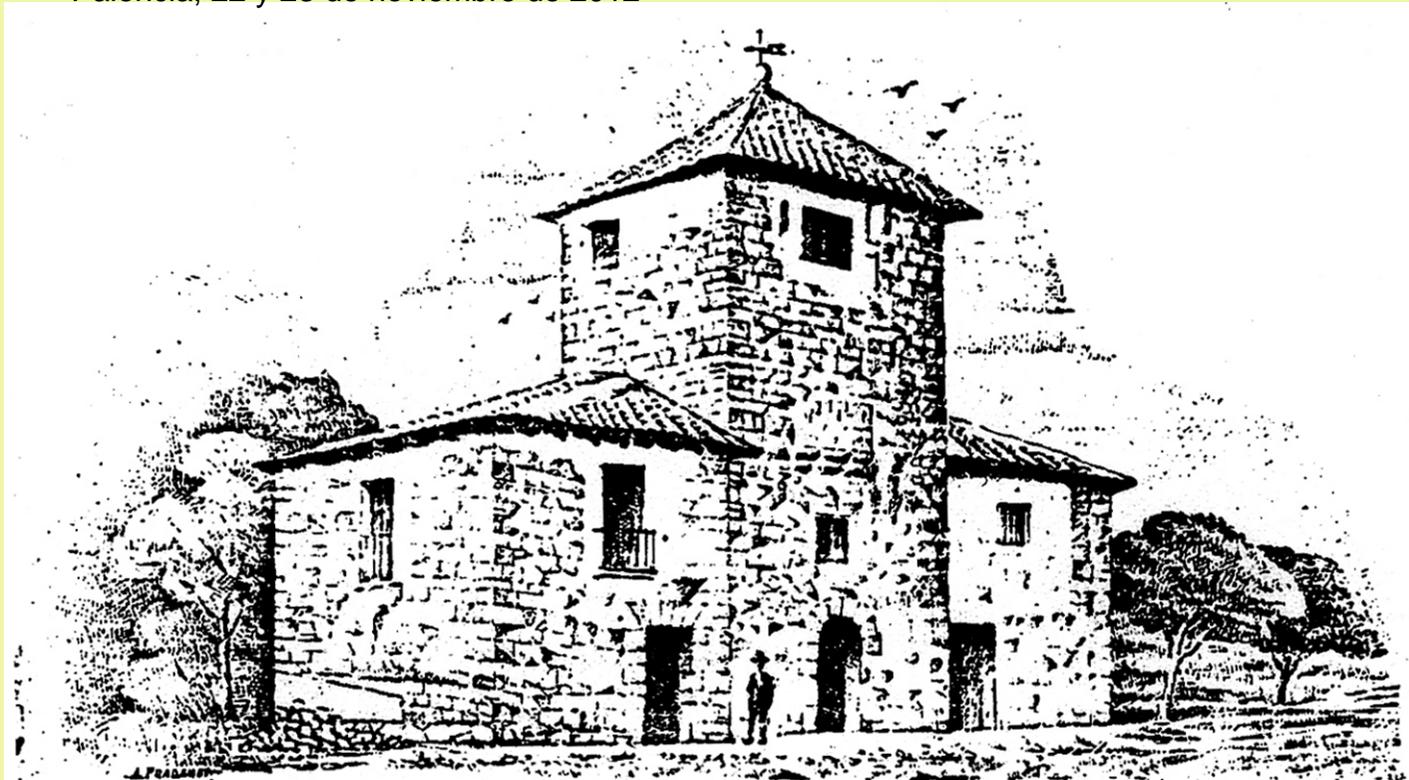


“De los montes que quedaron en poder del Estado unos pasaron al Ministerio de Fomento como inalienables y sufren el aprovechamiento indebido, el pastoreo abusivo y la tala de los pueblos; otros pasaron a manos del Ministerio de Hacienda y fueron catalogados como enajenables ...”(SENADOR, 1915)₂₉”

SENADOR J., 1915. *Castilla en escombros*. (cap 5. pag. 146)



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT
de Restauración Ecológica de la AEET
Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



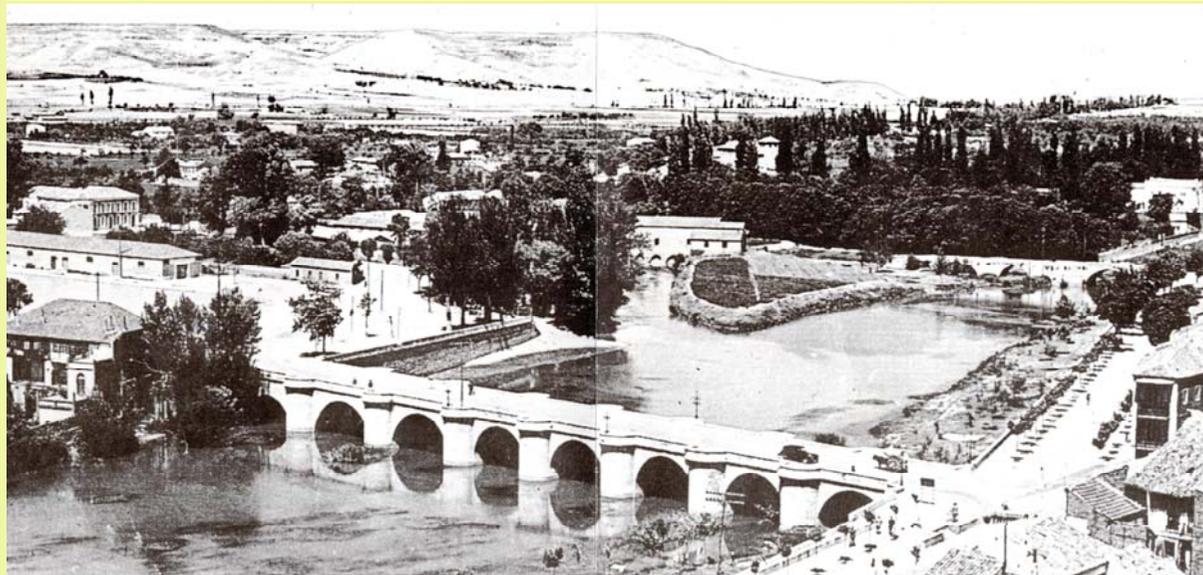
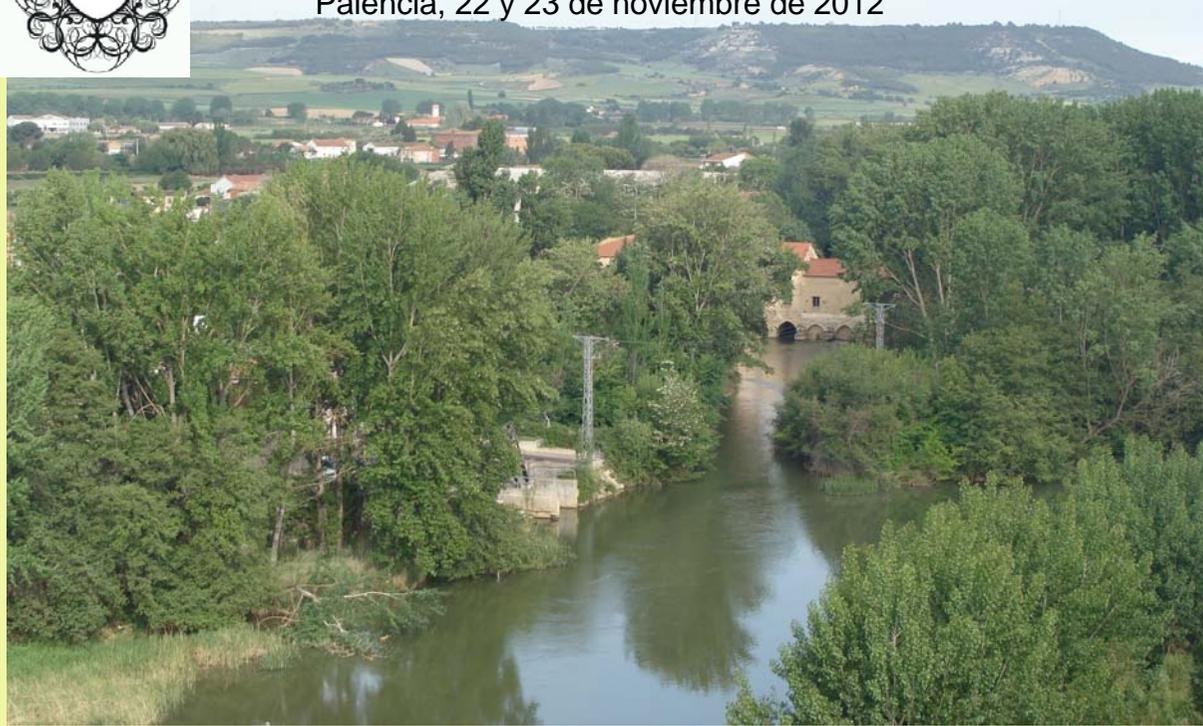
.....—• MONTE EL VIEJO DE PALENCIA —•.....

POR ALFONSO VIII SE OTORGO EN 1229 VENTA DE ESTA FINCA AL UNIV-
VERSO CONCEJO Y CLERO DE PALENCIA BAJO EL PRECIO DE DOS MIL
CIEN AUREOS. — POR REAL ORDEN DE 25 DE JULIO DE 1897 FUÉ ES-
TE MONTE ESCEPTUADO DE LA VENTA EN CONCEPTO DE APROVECHA-
MIENTO COMUN. EN 10 DE AGOSTO DEL MISMO AÑO FUÉ INSCRIPTA
ESTA FINCA DE 1254 HECTÁREAS 54 ÁREAS Y 44 CENTIÁREAS CON
OTRAS EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE ESTE PARTIDO COMO DE
DOMINIO EXCLUSIVO DEL MUNICIPIO AL TOMO 1319 FÓLIO 61 NÚME-
RO 9168 ASIEN TO PRIMERO — — — —



II Reunión Conjunta del GT de Repoblaciones Forestales de la SECF y el GT de Restauración Ecológica de la AEET

Palencia, 22 y 23 de noviembre de 2012



© 2004 DGB-INIA

Designing a tree guard for direct Quercus sowings under high rodent and wild boar pressure. Effects on establishment of pine afforestations diversification

Authors: José A. Reque Kichenmann* & Eduardo Martín Sánchez

* Instituto Universitario de Gestión Forestal Sostenible, E.T.S. de Ingenierías Agrarias de Palencia (Universidad de Valladolid), Avenida de Madrid S/N, 34071 Palencia, Spain (rreque@pva.uva.es)

INTRODUCTION:

Rodents, wild boar et al. have fondness for acorns

If rodents and wild boar populations increase ...

Sowing Quercus unviable?

Objectives:

a) Develop a seed and plant protector for Quercus afforestation by direct sowing for areas with high rodent and wild boar pressure

- Easy and cheap to produce
- Biodegradable

b) Assess the seed protector in ordinary afforestation conditions

A) Underplanting in afforestation

B) In open light conditions

Material and Methods:

A. Building up the protector

Quercus gall (or sim.)

- prevents mice to climb into protector

Ring:

- Prevents rodent digging
- Physical stability

Seed deposit

B. Expected protection

Mice: Apodemus sp.

- Can't access to accorn
- either digging or climbing into protector

Lagomorphs: Cricetolopus, Lepus

- Can't access to accorn
- Avoid browsing

Wild boar: Sus scrofa

- Destroys protector but can't access to accorn
- deslats in attacks
- Avoid browsing

C. Assessment

- 88 protectors confronted with direct sowing and wire mesh protection (mesh seed shield)
- Two sites (5 blocks)
- A) Undersawing in pine afforestation (H₀=14m)
- B) Open light conditions afforestation

Results:

- Undersawing: 84 % plant survival with protector anular vs. 100% seed predation in direct sowing
- 100% protection against rodents and herbivores
- Open light afforestation: 82 % plant survival with protector anular vs. 100% seed predation in direct sowing
- 100% seed predation in wire mesh seed shield in all sites
- 10 % protectors destroyed by *Sus scrofa*: Impossible for the boar to get the accorn > deslats in further attacks

Conclusions:

A. Effective against mice, rabbits, wild boar, herbivores

B. Undersawing success, open light afforestations less effective (better than adjacent afforestations protected with tube protectors)

C. Reduced cost:

Accorns + Materials (0,04 €/protector) + Handcraft: 4 minutes/tube

Option of mechanization

Restoring Forests, Advances in Techniques and Theory
Madrid - 27/29 september 2011 - IAFRO Conference

Patent pending (University Valladolid)

BopiWeb.com

Boletines de la Propiedad Industrial 2011-2012. (Versión 1.1)

Menú: [BOPI 2.012](#) · [BOPI 2.011](#) · [BOPI 2010](#) · [BOPI 2009](#) · [Acerca de](#) · [Contacto](#) · [Inventos patentados](#) · [Marcas Internacionales](#) · [Eurolocarno](#)

Selección de Marcas, inventos, signos distintivos, modelos y dibujos industriales y artísticos, diseños industriales, modelos de utilidad... publicados en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial de España en el 2011.

PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (ART. 32.1 LP) - Tomo 2 del Boletín de la Propiedad Industrial de 21 de Junio de 2012

1. PATENTES > TRAMITACIÓN > HASTA LA PUBLICACIÓN DEL IET (ART. 34.5 LP) > PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (ART. 32.1 LP)

Número de patente o CCP: **ES 2383420 A1**

Número de solicitud: **P 201001505 (3)**

Fecha de presentación de la solicitud: **25-11-2010**

Clasificación Internacional de Patentes: **A01G
13/02 (2006.01)**

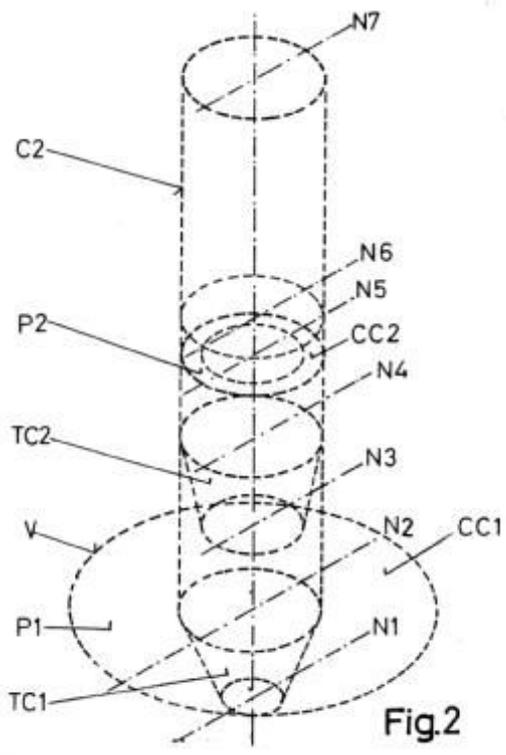
Título de la invención: **PROTECTOR DE SEMILLAS**

PARA SIEMBRA EN TRABAJOS DE FORESTACIÓN.

Nombre del solicitante: **UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

Nombre del agente: **José Rodríguez Pérez**

Resumen o reivindicación: **Protector de semillas para siembra en trabajos de forestación. La depredación de que pueden ser objeto las semillas por parte de los animales habitantes naturales del territorio a sembrar, disminuyen el rendimiento de esta labor. Este inconveniente se puede evitar utilizando una envolvente protectora (C2) sensiblemente cilíndrica (Fig.2) realizada con red de malla cuadrada o rectangular de material biodegradable que presente las adecuadas condiciones de resistencia y capacidad de deformación permanente para que, cortando y doblando convenientemente algunos de sus hilos, permita encapsular la semilla (S), (Fig.3), que, enterrada dentro y junto con dicha envolvente, quedará fuera del alcance de los depredadores sin que ello impida su íntimo contacto con la tierra que la rodea ni el libre paso hasta ella de las aguas de riego o de lluvia. Una valona (V) (Fig. 2) configurada con el mismo material que la envolvente (C2) proporciona la necesaria estabilidad vertical al conjunto.**



II Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Repoblaciones Forestales de la SECF y del Grupo de Trabajo de Restauración Ecológica de la AEET

AVANCES EN LA RESTAURACIÓN DE SISTEMAS FORESTALES. TÉCNICAS DE IMPLANTACIÓN

Palencia, 22-23 de noviembre de 2012
Salon de Actos de la E.T.S.II. Agrarias de Palencia



VI Reunión del GT de Repoblaciones Forestales de la
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES - SECF

II Reunión del GT de Restauración Ecológica de la
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECOLOGÍA TERRESTRE - AEET



Universidad de Valladolid



GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE
Instituto de investigación
Universidad de Valladolid-INIA



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECOLOGÍA TERRESTRE

