

RESULTADOS OBTENIDOS DEL MUESTREO DE LOCALIDADES DE *Populus tremula* EN LA PROVINCIA DE PALENCIA

A. I. DE LUCAS HERGUEDAS*, C. DEL PESO TARANCO*, R. SIERRA DE GRADO*, P. MARTÍNEZ ZURIMENDI*, J. RUEDA FERNÁNDEZ**.

*DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN VEGETAL Y SILVOPASCICULTURA. E.T.S.II.AA. DE PALENCIA. AVDA. DE MADRID 57, 34071 PALENCIA.

**DEPARTAMENTO DEL CHOPO DE CASTILLA Y LEÓN. CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. C/ MURO Nº 9, 47071 VALLADOLID

RESUMEN

Se describen los rodales de álamo temblón localizados en la provincia de Palencia, las formas en que se presenta, su distribución y el estado de sus manifestaciones. Estos datos serán de utilidad para caracterizar el material destinado a la conservación genética y a su posible uso para la repoblación-restauración forestal después de ensayos clonales.

P.C.: *Populus tremula*, Inventario, Palencia.

SUMMARY

Populus tremula stands in Palencia have been located. The geographical area, life form and state of this specie have been described. These data set will be useful to describe the genetic pool which will be used for genetic conservation and for reforestation once the clonal experiments will be done.

K:W.: *Populus tremula*, Inventory, Palencia.

INTRODUCCIÓN

Populus tremula es una especie con un área natural muy extensa (Eurasia), pero que en España sólo se encuentra en las montañas de la mitad norte, en pequeños rodales o como acompañante en bosques de otras especies.

Aunque en otros países su madera es, de entre los chopos, la más apreciada para sierra, en España apenas se utiliza. En nuestro país es un árbol relegado por sus requerimientos ecológicos y porque en las vegas de mejores características, la productividad de los chopos euramericanos es mucho mayor.

Sin embargo su utilidad es indiscutible en las zonas de montaña, donde los euramericanos no entran, por su capacidad para la colonización de terrenos despoblados. Entre sus méritos resalta su valor ornamental que confiere a esta especie un gran interés en la restauración paisajística de las áreas de montaña.

MATERIAL Y MÉTODOS

Debido a la falta de información previa, durante los años 1995 y 1996 se realizaron recorridos por las áreas de condiciones ecológicas compatibles con la especie inventariando las tremoledas encontradas. La ficha elaborada en cada localización, para la caracterización recogía los siguientes datos:

- Nº de rodal
- Cuenca Hidrográfica
- Término Municipal
- Fecha de Localización
- Superficie aproximada
- Altitud
- Pendiente
- Exposición
- Principales especies acompañantes
- Sexo
- Estado sanitario
- Localización topográfica
- Tipificación de la masa
- Tamaño de la localidad
- Proximidad a población
- Dimensiones medias de la masa
- Otras características

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Esta primera fase ha dado como resultado la localización de 62 localidades de *Populus tremula* distribuidas principalmente por la mitad norte de la provincia. Además se ha concluido ya, la caracterización de 48 de estas 62 localidades así como la conservación de 30 localidades mediante técnicas de cultivo *in vitro* (desarrolladas por AHUJA, 1983), estando actualmente en la fase de producción de planta para la instalación de parcelas de ensayo en las distintas comarcas palentinas.

* *Cuenca Hidrográfica*: La provincia de Palencia se ha dividido en las cuencas más representativas:

- Cuenca del Carrión: dividida en tres tramos:
 - Tramo Alto Carrión: aguas arriba de Guardo
 - Tramo Medio Carrión: aguas comprendidas entre Saldaña y Guardo
 - Tramo Bajo Carrión: aguas por debajo de Saldaña
- Cuenca del Pisuerga: dividida en tres tramos:
 - Tramo Alto Pisuerga: aguas arriba de Aguilar de Campoo
 - Tramo Medio Pisuerga: aguas comprendidas entre Aguilar de Campoo y Herrera de Pisuerga.
 - Tramo Bajo Pisuerga: aguas abajo de Herrera de Pisuerga.
- Cuenca del Valdavia: afluente del Pisuerga por la margen derecha conforma la comarca natural de La Valdavia.
- Cuenca del Burejo: afluente del Pisuerga por su margen derecha conforma la comarca natural de La Ojeda.

Las zonas más características de distribución de la especie son sin duda los Tramos Altos del Carrión y del Pisuerga. En la zona de transición a la montaña (Tramos Medios del Carrión y Pisuerga y cuencas del Valdavia y Burejo) aparece todavía una buena representación de la especie. De forma atípica aparece además en el Tramo Bajo del Carrión, en plena Tierra de Campos ligado a una zona húmeda en las cercanías del Canal de Castilla. Se recogen los resultados obtenidos en la Tabla nº1 incluyendo además, aquellas localizaciones que no han sido todavía caracterizadas.

* *Superficie aproximada*. Las manchas de *P. tremula* en la provincia de Palencia son en su gran mayoría, de superficie reducida, teniendo casi un 80% de localidades, una superficie inferior a 0,25 ha. Solamente un par de localidades de las muestreadas presentan

un área considerable: Valcobero con 1 ha. y Monte Mayor de Salcedillo con 1,5 ha (Tabla nº 2).

* *Altitud*. En Palencia el álamo temblón ocupa, sobre todo, las partes altas de las cuencas de los ríos Carrión y Pisuerga (altitudes entre 1000 y 1500 m.), en torno a arroyos y zonas húmedas. Como excepción las ya mencionadas manchas del Canal de Castilla situadas a 770 m de altitud, bordeando lagunas y áreas pantanosas de esta zona. Estas localidades presentan una enorme singularidad debido a las escasas precipitaciones que sobre ellas caen anualmente (unos 400 mm).(Tabla nº 3).

* *Pendiente*. La mayoría de localidades se encuentran en terrenos llanos o con ligera pendiente, donde vegetan bien y son propagados antropicamente, aunque en ocasiones las manchas de *Populus tremula* se sitúan en zonas de escarpadas pendientes manifestando su carácter de pionero, cubriendo en muchos casos canchales y pedregales (como los aparecidos en Velilla del Río Carrión y el Santuario de Ntra. Sra. del Brezo).(Tabla nº 4).

* *Exposición*. El mayor porcentaje de localidades encontradas, se presentaban en terrenos llanos o con exposición Sur (SO, SE) (70,83 %), lo que confirma el carácter heliófilo de la especie y del género.(Tabla nº 5)

* *Principales especies acompañantes*. Las principales especies que aparecen en las localidades caracterizadas han sido descritas por ORIA de RUEDA, 1996, y contrastadas por nosotros mismos en las visitas llevadas a cabo.

El *Populus tremula* aparece mezclado con otros árboles caducifolios de exigencias ecológicas parecidas, como abedules (*Betula alba*), robles (*Quercus petraea*), olmos de montaña (*Ulmus glabra*), hayas (*Fagus sylvatica*) y cerezos de racimo (*Prunus padus*). Entre los arbustos destacan las salgueras (*Salix caprea*, *S. atrocinerea* y *S. cantabrica*), el arraclán (*Frangula alnus*) y la carroncha (*Erica tetralix*). En el tapiz herbáceo se encuentran sobre todo especies exigentes en humedad, como *Arrhenatherum bulbosum*, *Holcus lanatus*, *Rhinanthus minor*, *Carex paniculata*, *Pedicularis mixta*, *Malva moschata*, etc.

En las tremoledas atípicas de la Tierra de Campos, en el entorno del Carrión, los temblones se encuentran bordeando lagunas y charcas, donde abundan plantas acuáticas, como *Carex flacca*, *Carex paniculata*, *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis castellana*, *Iris pseudacorus*, *Alisma plantago-aquatica*, *Sparganium erectum* y *Scutellaria galericulata*. Aparecen acompañadas por especies nemorales, como fresas (*Fragaria vesca*) o césped espinoso (*Arenaria montana*) y algunos arbustos propios de zonas más lluviosas (en este lugar apenas se alcanza los 400 mm, de ahí su enorme singularidad) como *Rhamnus catharticus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare* o *Euonymus europaeus*.

* *Sexo*. La gran mayoría de las masas de *Populus tremula* en las que se ha podido determinar el sexo, han resultado ser masculinas (30 masas masculinas frente a 5 femeninas). Los rodales encontrados están mayoritariamente formados por árboles del mismo sexo, lo que sugiere la posibilidad de que toda la masa se haya originado por multiplicación vegetativa y presente el mismo genotipo. Esto explica en parte la dificultad de propagación sexual de la especie, que recurre casi exclusivamente a la multiplicación vegetativa mediante renuevos de raíz.

* *Estado sanitario*. Generalmente, las masas localizadas presentaban unas buenas condiciones sanitarias. Se han encontrado ataques muy puntuales de *Melasoma populi*, *Paranthrene tabaniformis*, ácaros sobre regenerado y pudriciones sobre pies viejos.

* *Localización topográfica*. El álamo temblón, prefiere las zonas de fondo de valle, con cierta humedad permanente en el subsuelo. Cuando se sitúa en las laderas busca, en muchos casos esta misma humedad en las pequeñas vaguadas. (Tabla nº 6).

* *Tipificación de la masa.* Observando la distribución de los árboles en las localidades muestreadas, se ha podido realizar una tipificación, encontrándonos con 4 formas de masa claramente diferenciables:

- Manchas que forman masas monoespecíficas, sin una distribución lineal de pies.
- Árboles por golpes o diseminados dentro de bosques de otras especies.
 - Bosques galería - vegetación de ribera.
 - Bosques no de ribera.
- Distribución lineal de pies bordeando prados o dispuestos en cunetas de carretera (de posible origen antrópico).

* *Tamaño de la población.* Dependiendo del número de pies contabilizados en cada localidad, se han clasificado en 3 intervalos:

- Pies aislados: Con un número de árboles inferior a 10.
- Bosquete: Con un número de pies entre 10 y 100.
- Rodal: Cuando el número de pies es superior a 100.

12 de las 48 masas localizadas se han caracterizado como pies aislados, 20 de ellas como bosquete y 16 como rodales.

* *Proximidad a población.* En algunos casos, aparecen las distintas manchas de esta especie en las proximidades de los núcleos habitados. Mención especial merece la Cuenca del Carrión donde son numerosos los pueblos que cuentan en sus proximidades (a menos de 500 m del casco urbano) con una alameda de temblón. De todas las masas localizadas, el 31,25% se encuentran proximas a una población mientras que el 68,75% se sitúan fuera del núcleo poblacional.

* *Dimensiones medias de los árboles presentes en las masas.*

Edades: abundan los rodales de 30-40 años. Edad máxima encontrada 79 años (localidad de Valcobero). Rodales jóvenes (localidades de Saldaña, Celadilla del Río...)

Diámetros: Diámetro máximo encontrado 53 cm (localidades de Congosto de Valdavia y Salcedillo). Abundan los diámetros normales de 30-40 cm.

Alturas totales: las alturas medias máximas oscilan entre 20 y 25 m en las más envejecidas. La altura máxima encontrada ha sido 32 m (localidad de Valcobero).

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en el inventario de *Populus tremula* en la provincia de Palencia destaca el carácter excepcional que tienen las masas encontradas. Este primer inventario será la base para cualquier programa de conservación en la especie.

BIBLIOGRAFÍA

AHUJA, M.R , 1983. *Somatic cell differentiation and rapid propagation of aspen.* Silvae Genetica, 32.

ORIA DE RUEDA, J.A. , 1996. *Guía de las plantas silvestres de Palencia.* Ediciones Cálamo. Palencia.

RUIZ DE LA TORRE, J. 1971. *Árboles y arbustos de la España Peninsular.* E.T.S. Montes. Madrid. 512 p.

PADRÓ, A, 1993. Metodología para la micropropagación de *Populus tremula* L. y su utilización para la restauración de terrenos degradados en el Pirineo Aragonés. Revista Montes.

TIPIFICACIÓN		Nº LOCALIDADES	%
Mancha monoespecífica		10	20,83 %
Mezcla en mancha pluriespecífica	Bosque galería	13	27,08%
	Bosques no de ribera	7	14,58%
Distribución lineal		18	37,5 %
TOTAL		48	100 %

Tabla nº 7: Tipificación de las masas de *Populus tremula*.

CUENCA HIDROGRÁFICA	Nº LOCALIDADES
Alto Carrión	19
Medio Carrión	6
Bajo Carrión	7
Alto Pisuerga	15
Medio Pisuerga	3
Valdavia	10
Burejo	2
TOTAL	62

Tabla nº 1. Distribución de las localizaciones de *Populus tremula* según cuencas hidrográficas

ALTITUDES (m)	Nº LOCALIDADES
< 1000 m	11
1000-1200 m	27
1200-1400 m	20
> 1400 m	4
TOTAL	62

Tabla nº 3. Altitudes de los rodales localizados de *Populus tremula*.

EXPOSICIÓN	Nº LOCALIDADES
Terreno llano	17
N/NO/NE	9
S/SO/SE	17
E	2
O	3
TOTAL	48

Tabla nº 5: Exposición de los rodales localizados de *Populus tremula*.

LOCALIZACIÓN TOPOGRÁFICA	Nº LOCALIDADES	%
Fondo de Valle	29	60,4 %
Ladera	4	8,3 %
Vaguada	15	31,25 %
TOTAL	48	100 %

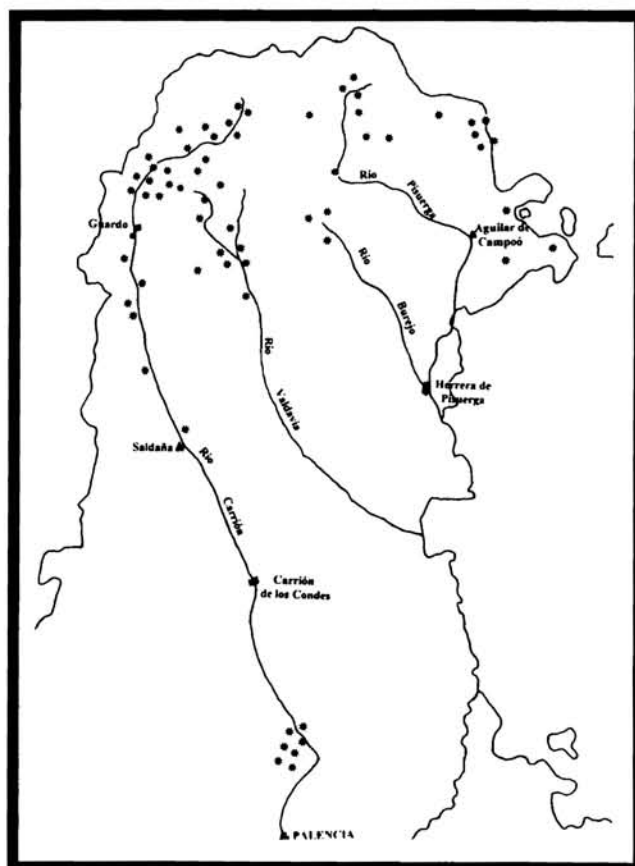
Tabla nº 6: Localización topográfica de los rodales de *Populus tremula*.

SUPERFICIES	Nº LOCALIDADES
0-0,25 ha	38
0,25-0,5 ha	5
0,5-1 ha	4
>1 ha	1
TOTAL	48

Tabla nº 2. Extensión de las manchas de *Populus tremula* localizadas.

PENDIENTE %	Nº LOCALIDADES
0-15 %	29
15-25 %	6
25-50 %	6
>50 %	7
TOTAL	48

Tabla nº 4. Distribución según pendientes de los rodales localizados de *Populus tremula*.



Localización de rodales de *Populus tremula* en la provincia de Palencia.