



## Prospección, selección y caracterización de germoplasma autóctono de avellano y nogal

### Coordinación

*Eva M<sup>a</sup> García Méndez*

### Equipo

*Juan Ignacio de Sebastián Palomares  
Olga Fernández Alonso  
Severo Méndez Lodos*

### Introducción

Las especies de frutales autóctonas representan una gran variabilidad, pero en todas ellas se está produciendo una erosión genética importante debido fundamentalmente al abandono del cultivo, tala indiscriminada, aprovechamiento de su madera, sustitución por variedades comerciales etc. La conservación de estas especies se realiza normalmente mediante colecciones de plantas mantenidas en campo. En el caso del avellano y nogal los bancos de germoplasma junto con las respectivas colecciones de introducción y caracterización de nuevos materiales se encuentran en el IRTA de Cataluña.

En Cantabria, tanto el nogal como el avellano tienen una amplia representación en los diferentes municipios de la región. Estas dos especies se pueden encontrar en huertos familiares, lindes de fincas, bordes de caminos, terrenos comunales e incluso, como en el caso del avellano, de manera espontánea en montes y riberas de arroyos y ríos. La multiplicación por semilla junto con las distintas condiciones climáticas de la región ha generado una gran diversidad de poblaciones autóctonas con ecotipos de indudable valor agronómico.

Relacionado con actividades de prospección y selección de poblaciones autóctonas en Cantabria se desarrolló un proyecto financiado por el INIA entre 1990 y 1994 coordinado por J. I. Sebastián Palomares donde se efectuaron prospecciones y se localizaron ecotipos de avellano y nogal que posteriormente fueron pasados a colección. Fruto de estas actividades se dispone actualmente en el CIFA de

14 ejemplares de avellano y 16 ecotipos de nogal (Fotografías 1 y 2).

Paralelamente, desde el año 2006, también existe una colección de referencia de nogal, compuesta por cinco ecotipos autóctonos junto con dos variedades comerciales, ubicada en el vivero de Villapesente perteneciente a la Dirección General de Biodiversidad.



Fotografía 1.- Ecotipos de nogal.



Fotografía 2.- Ecotipos de avellano.

### Actividades en 2008

Como continuación de los trabajos realizados anteriormente en el



CIFA se solicitó durante el año 2008 el proyecto RF2008-00014-C03 titulado: "Prospección, introducción caracterización y documentación de germoplasma español de tres especies frutales. Algarrobo, avellano y nogal", como una de las Acciones Complementarias de Apoyo a la Conservación de los Recursos Genéticos de Interés Agroalimentario financiadas por el INIA. Dicho proyecto se encuentra actualmente en ejecución, está coordinado por el IRTA, y está constituido por 3 subproyectos. Dentro de sus objetivos generales, el subproyecto de Cantabria participa específicamente en las siguientes actividades: a) Conservación, mantenimiento y caracterización de los ecotipos autóctonos de nogal y avellano existentes en la colección de Cantabria; b) Prospección y selección de nuevos ecotipos regionales autóctonos de nogal y avellano en coordinación con los otros dos subproyectos; c) Establecimiento de nuevas colecciones de evaluación con los materiales más representativos.

Previo a la caracterización de las colecciones de ambas especies se realizó un análisis del estado sanitario de los individuos mediante testado por ELISA para el virus del enrollado del cerezo (CLRV) en el caso de los ecotipos de nogal, y el testado para el

virus del mosaico del manzano (ApMV) en el caso de los ecotipos de avellano. Asimismo se realizaron observaciones visuales continuas para detectar la posible presencia de plagas o enfermedades.

Por otra parte, para evaluar los caracteres morfológicos de planta, hojas, fruto y semilla se han seguido los Codigos de los Caracteres de las Variedades y Especies de la UPOV (Union Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales). En el caso del avellano se han utilizado 54 caracteres mientras que en el caso del nogal se han empleado para su evaluación 35 descriptores.

En dicha caracterización se ha observado una gran variabilidad. En el caso de los ecotipos autóctonos de nogal se han observado diferencias significativas en el estado sanitario o en las épocas de desborre y floración masculina y femenina, y en el caso de los ecotipos de avellano, se han observado diferencias notables en el porte del árbol, densidad de ramificación y forma y características del fruto. Un ejemplo de esta variabilidad se puede observar en la tabla que se muestra a continuación:

### CARACTERIZACIÓN POMOLÓGICA DE LOS ECOTIPOS DE AVELLANO (promedio de 30 frutos)

ECOTIPO	ALTURA FRUTO mm	DIÁMETRO MAYOR mm	DIÁMETRO MENOR mm	PESO FRUTO gr	RENDIMIENTO PELADO %
AVELANOSA	20,30	18,81	15,70	75,80	45,25
PEDRO	19,44	24,27	21,26	121,10	47,62
MALIAÑO	22,32	23,36	19,23	116,65	41,81
RIANCHO	20,39	17,70	14,43	66,70	49,33
LIERGANES I	23,09	23,23	18,93	121,20	41,58
ESPINOSA	22,32	23,25	19,39	119,70	40,94
LIERGANES II	22,30	22,44	18,53	112,95	43,29
ARAUJO	20,64	19,17	15,78	76,60	42,95
FAKKAS	22,69	22,61	18,91	115,60	41,09
PALAZUELO	19,28	24,28	21,05	104,60	49,24
RIVAS I	22,24	23,57	19,02	119,70	40,69
RIVAS II	22,06	20,50	22,62	116,10	40,05
RIVAS III	22,35	23,29	19,31	113,80	41,48
CONSORCIO	22,38	22,76	18,68	117,00	42,14