

Recuperación de variedades tradicionales de avellano asturiano

JUAN JOSÉ FERREIRA. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Responsable Programa de Genética Vegetal. SERIDA. jjferreira@serida.org

NOEMÍ TRABANCO. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Genética Vegetal. noemi@serida.org

ELENA PÉREZ-VEGA. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Genética Vegetal. epvega@serida.org

ANA CAMPA NEGRILLO. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa de Genética Vegetal. acampa@serida.org

MERCÉ ROVIRA. Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA) – Mas de Bover. merce.rovira@irta.cat

El avellano o ‘ablano’ es una especie frutícola que forma parte del paisaje rural asturiano. En este texto se describe la situación del cultivo así como el trabajo realizado en los últimos años encaminado a conocer y conservar las variedades locales de avellano como paso previo para la posible recuperación y mejora del cultivo en Asturias.



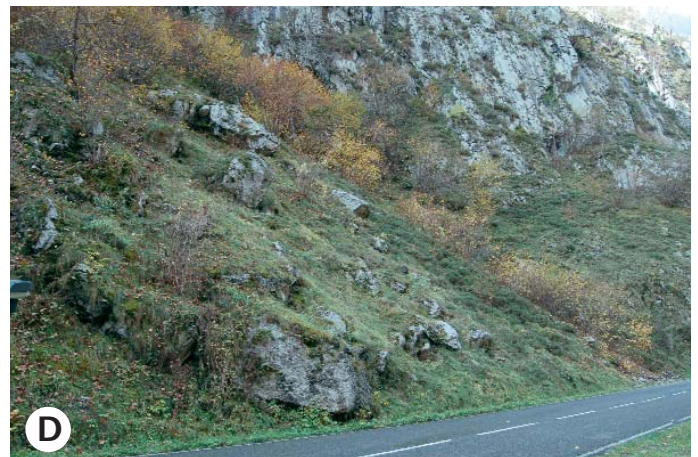
Avellanos formados en mata.

(Fotografía © los autores)

Situación del cultivo local

En Asturias, el avellano (*Corylus avellana* L.) crece espontáneamente (formas silvestres) o es cultivado por los agricultores en las orillas de los ríos o en los bordes de las fincas (Fotografía 1).

En el pasado, el avellano fue un cultivo muy importante en Asturias. Diferentes excavaciones arqueológicas en el norte de España revelaron la utilización del fruto y de la madera de avellano silvestre en torno a 4.000 años a.C. Fray Toridio de Santo Tomás (1711), en el siglo



XVIII describía el cultivo del 'ablano' como un cultivo de gran importancia en las rentas agrarias locales. El avellano era apreciado en Asturias tanto por su fruto como por su madera e incluso por sus propiedades medicinales. Sin embargo, a partir de principios del siglo XX su cultivo ha experimentado un retroceso debido tanto a las importaciones de avellana, para cubrir la demanda local, como al éxodo de la población rural. El paulatino abandono de este cultivo puede conllevar una pérdida de parte de la diversidad genética local; esto es, de las variedades locales que los productores han ido seleccionando y multiplicando durante varias generaciones.

Actualmente, su presencia se extiende por toda la región aunque hay comarcas (Concejo de Piloña y limítrofes) donde se concentra la mayor producción frutícola. Las plantaciones de avellano para un cultivo convencional- profesional son escasas y, más que de un cultivo, se puede

hablar de un aprovechamiento secundario de la parcela. Generalmente, las plantaciones reciben escasos cuidados frutícolas como podas, abonados, tratamientos fitosanitarios,... Los árboles están formados en matas constituidas por varios pies y en muchos casos se encuentran en un estado muy envejecido.

Ciclo de cultivo

El avellano es una especie monoica (en el mismo árbol las flores masculinas y femeninas están separadas; (Fotografía 2A) que florece en los meses de enero y febrero.

El fruto termina de formarse en agosto (Fotografía 2B) y es, en este momento, cuando tiene lugar la recolección de forma manual con la ayuda de herramientas tradicionales como el 'gabitu' y cestos denominados 'goxa'. El fruto se recoge provisto de involucre ('carapiello') y se deja



Fotografía 1. Situación característica del avellano en Asturias. (A, B, C): árboles cultivados formados en matas y situados en los bordes de las fincas o en las orillas de los ríos. (D), avellanos silvestres en el Puerto de Ventana.

(Fotografías © los autores)





↑
Fotografía 2.-(A) Flores masculinas o amentos y flores femeninas, (B) Fruto del avellano.
 (Fotografías © los autores)

secar en sitios frescos como los 'hórreos' y 'paneras' para luego separar la avellana de esta envuelta.

La almendra de la avellana se consume fresca o tostada y también se aprovecha para la elaboración de postres tradicionales (diferentes tartas, las conocidas 'casadielles' o 'bollinas',...).

La producción regional se destina, principalmente, al autoconsumo y a la venta de los excedentes en mercados locales.

La forma tradicional de multiplicación del avellano es a través de hijuelos o



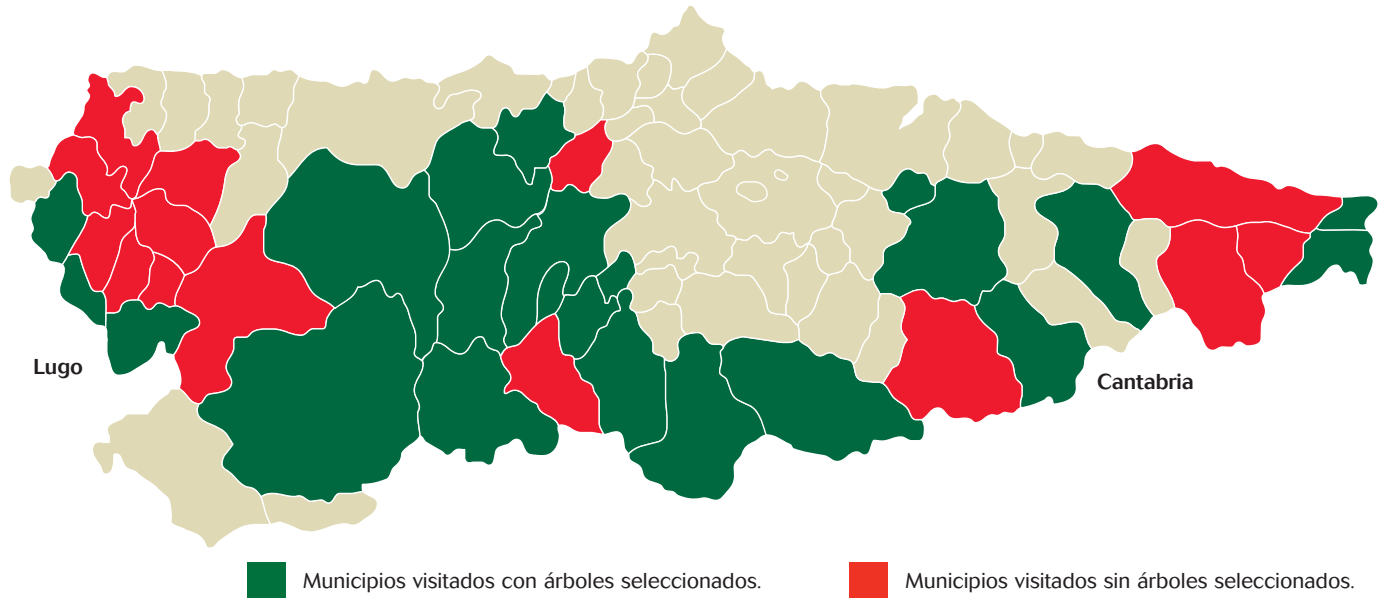
→
Fotografía 3.-Hijuelos o 'chupones' en avellano.
 (Fotografía © los autores)

'chupones' brotes que aparecen en la base del árbol; (Fotografía 3) o mediante plantas derivadas de semillas. Generalmente, los agricultores seleccionan los ejemplares de mayor interés frutícola para multiplicarlos y propagarlos.

Material vegetal: variedades locales

En los años 60 del pasado siglo XX, Álvarez Requejo (1965) reunió una pequeña colección de avellanos en la Estación Pomológica de Villaviciosa, actual SERIDA, que incluía algunos materiales locales recolectados en Asturias y cultivares catalanes. De aquel trabajo, pionero en España, se seleccionaron y conservaron cinco variedades: 'Amandi', 'Casina', 'Grande', 'Quirós' y 'Espinaredo'. Estas variedades, junto con 20 cultivares de origen internacional, fueron instaladas en una parcela de Villaviciosa en 1991 con objeto de identificar las variedades mejor adaptadas a las condiciones locales de cultivo y conocer su comportamiento para diversos caracteres agronómicos.

En el año 2003 se retomaron los trabajos sobre esta especie desde el SERIDA. Así, se abordó en el periodo 2003-2005 una prospección por todo el territorio asturiano en colaboración con el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries de Reus, Tarragona, (IRTA - Mas de Bover) donde se localiza el Banco Nacional de Avellano. Es importante señalar que, hasta la fecha, en este Banco sólo conservaban las cinco entra-



das de origen asturiano indicadas anteriormente. En esta prospección 2003-2005 se recorrió la mayor parte de la geografía de Asturias contactando con agricultores e instituciones locales (Ayuntamientos, Oficinas comarcales de la Consejería de Medio Rural, Agencias de desarrollo,...). Se buscaba reunir una diversidad morfológica y geográfica del fruto, que reflejase los diferentes ambientes locales donde se cultiva la especie. En total, se seleccionaron 91 ejemplares en 21 Concejos y 41 localidades (Figura 1). En este trabajo de campo no se encontraron denominaciones varietales para nombrar el material local. En general, se denominaba genéricamente como 'ablano', excepto en el caso de una entrada recolectada en el Concejo de Quirós denominada 'quirosana' o 'de Quirós'.

En el otoño de 2008 se realizó un muestreo en poblaciones silvestres de avellano, que incluía las principales áreas donde está presente esta especie, con el fin de conocer la relación entre los avellanos silvestres y cultivados de Asturias.

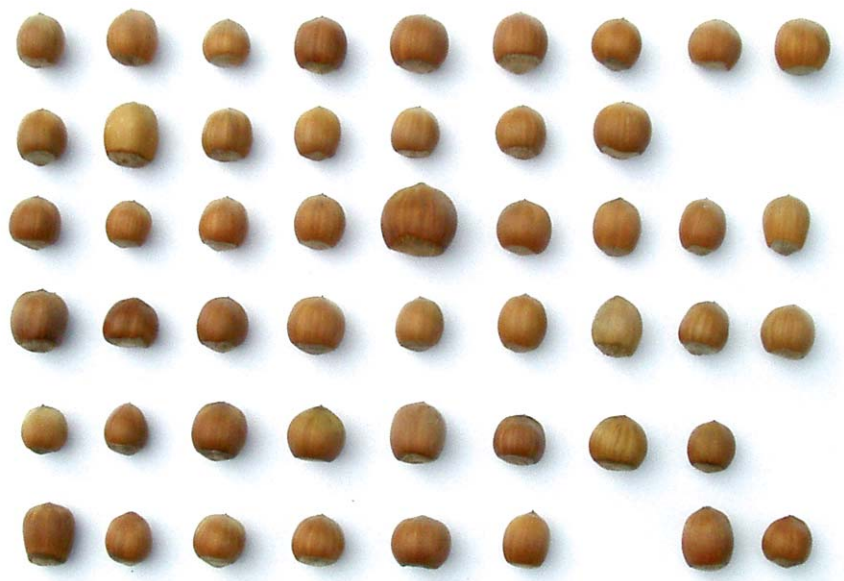
Paralelamente a esta prospección 2003-2005, se ha buscado profundizar en el conocimiento de las variedades locales con vistas a priorizar su conservación y uso. Para ello, se realizó un trabajo de caracterización morfológica 'in situ' del fruto y del árbol que ha permitido constatar la amplia diversidad fenotípica tanto del involucro y del fruto (Fotografía

4), como en colores, tamaños, forma o dureza de la cáscara (Rovira *et al.* 2008). Sin embargo, la expresión de estos caracteres morfológicos puede tener una componente ambiental. Por ello, se realizó una caracterización asistida por marcadores moleculares tipo ISSR y microsatélite (Ferreira *et al.*, 2009; Trabanco, 2009) en cuya expresión no participa el ambiente. Éstos revelan el polimorfismo a nivel del ADN (molécula que codifica la información genética) siendo su variación un reflejo de la diversidad existente.

Entre las conclusiones más relevantes proporcionadas por el análisis de marcadores moleculares, se puede citar:

↑
Figura 1.-Mapa de Asturias con los concejos explorados y en los que se seleccionaron ejemplares de avellano en la prospección realizada en el periodo 2003-2005.

↓
Fotografía 4.-Parte de la diversidad morfológica de fruto de avellano reunida en la prospección realizada entre 2003 y 2005.
 (Fotografía © los autores)



1.—Los avellanos locales cultivados, reunidos en la prospección 2003-2005, están fuertemente relacionados entre sí y relativamente distantes de los 17 cultivares de referencia analizados procedentes de Cataluña, Italia, Turquía y Estados Unidos. En consecuencia, parece que las variedades locales asturianas constituyen un grupo diferenciado dentro de la especie. Este dato resulta especialmente interesante si se plantea una diferenciación de las producciones locales mediante marcas de calidad.

2.—Los avellanos locales cultivados se diferencian de los avellanos locales silvestres analizados, lo que sugiere que los primeros no derivan de los segundos. Sin embargo, se identificó un reducido número de árboles cultivados que mostraron una posición intermedia, probablemente una consecuencia del cruzamiento entre materiales cultivados y silvestres. La diferenciación de los avellanos cultivados asturianos de los silvestres y de los cultivares de catalanes e italianos plantea una interesante cuestión acerca de su origen.

3.—La variedad 'Grande', para la que se le había propuesto un origen asturiano, se separa de los avellanos cultivados locales, lo que indica un origen diferente. Esta variedad se corresponde con la variedad 'Barcelona', un cultivar tradicional de Cataluña.

Perspectivas de futuro

El SERIDA está trabajando en dos líneas:

1.—Conservación de las variedades locales. Se está estableciendo una colección de campo que incluye los cultivares internacionales bien conocidos, así como parte de los ejemplares seleccionados en la prospección 2003-2005. Paralelamente, se mantendrá la misma colección en el Banco Nacional del IRTA con objeto de garantizar la preservación del material a largo plazo y una caracterización más completa.

2.—Caracterización morfológica y agronómica. La caracterización morfológica disponible del material local se basa

en la recogida de muestras *in situ*, en diferentes ambientes asturianos. Esta caracterización se complementará con otra de todos los materiales reunidos en el mismo ambiente y durante varias campañas. Paralelamente, se realizará una caracterización agronómica que incluya aspectos de fenología, respuesta a plagas y enfermedades, producción, dureza de la cáscara y rendimiento de almendra.

Conclusiones

Asturias dispone de una importante riqueza en variedades de avellano como consecuencia de años de selección por parte de los agricultores. En el SERIDA se está trabajando para contribuir a conservar las variedades locales de avellano e identificar un grupo de ellas bien adaptadas a las condiciones locales de cultivo que, además, muestren unas características frutícolas superiores.

La disponibilidad de estas variedades así como la diferenciación de las producciones locales, podría suponer un punto de arranque para la recuperación o conservación de un cultivo tan arraigado en el medio rural asturiano.

Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento a todos los agricultores que han colaborado y hecho posible este trabajo. A todos ellos muchas gracias por su amabilidad.

Bibliografía

- ÁLVAREZ REQUEJO, S. (1965). El avellano. Manuales Técnicos N.º 32, Ministerio de Agricultura, Madrid, España.
- FERREIRA, J. J.; GARCÍA, C.; TOUS, J.; ROVIRA, M. (2009). Genetic diversity revealed by morphological traits and ISSR markers in hazelnut germplasm from northern Spain. *Plant Breeding*. (En prensa).
- ROVIRA, M.; FERREIRA, J. J.; TOUS, J. (2008). Prospección de avellanos (*Corylus avellana* L.) en Asturias. *Fruticultura Profesional* 173:16-23.
- TRABANCO, N. (2009). Relaciones genéticas entre avellanos cultivados y silvestres de Asturias. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidad de Oviedo. ■