



Asturias, paraíso de castañas

MARTA CIORDIA ARA. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Programa Forestal. mciordia@serida.org

SANTIAGO PEREIRA-LORENZO. Escola Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo, 27002 Lugo, España

ANA RAMOS-CABRER. Escola Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo, 27002 Lugo, España

Belén Díaz. Escola Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela, Campus de Lugo, 27002 Lugo, España

El castaño (*Castanea sativa* Mill.), uno de los árboles más populares a nivel mundial, tuvo gran importancia en la Edad Media, época en la que su cultivo se hizo tan dominante e indispensable para la supervivencia de la población que se organizó en torno a esta especie, desarrollando lo que se ha denominado una "civilización del castaño". Más tarde, en los siglos XVIII y XIX fue una de las principales fuentes de alimento de la población.

La disminución en la importancia de la cultura tradicional creada en torno a esta especie se inició a finales del siglo XIX y, se debió a varios factores. Por un lado, la mejora de las técnicas de producción agrícola, unido a la introducción de nuevos cultivos alternativos, como las patatas o el maíz, causaron la sustitución progresiva de las castañas en la dieta. Por otro, el desarrollo del proceso industrial para la obtención de taninos de la madera de castaño, o la necesidad de madera para la construcción naval en determinadas áreas, conllevó la tala sistemática de estos árboles. El avance de las dos grandes amenazas fitosanitarias de esta especie, la tinta y el chancro, unido a la introducción y rápida dispersión en Europa de una nueva plaga, la avispa del castaño, así como el abandono del medio rural, han acelerado localmente el declive de este cultivo. Además, se ha documentado la susceptibilidad del castaño al cambio climático, especialmente en los ambientes mediterráneos más xéricos.

Asturias, comunidad autónoma en la que esta frondosa emblemática forma una parte esencial del paisaje y la cultura de los pueblos, no ha quedado ajena a esta tendencia, a pesar de contar con la mayor superficie de castaño, 120.000 ha, principalmente en forma de monte bajo destinado a un aprovechamiento madere-



ro. Sin embargo, la persistencia del cultivo puede considerarse inexistente, si bien aún es posible encontrar ejemplares domesticados, e incluso formando pequeños rodales.

↑
Castaño variedad
Valduna.





Castaño variedad Doriga.



No obstante, la faceta multiuso del castaño: consumo en fresco de sus frutos (en alimentación humana y animal); elaboración de productos agroalimentarios derivados de ellos (*Marron Glacé*, harinas, bebidas...); usos clásicos de la madera, desde muebles, barricas para el almacenamiento de bebidas, vigas estructurales..., hasta usos innovadores de ésta, como en revestimientos exteriores, otros usos estructurales en la construcción, marcos de madera laminada, joyas..., ha hecho que en las últimas décadas la gente sea más consciente de su importancia como un agente generador rural y fuente de nuevos recursos económicos. Específicamente para el fruto, que cuenta con métodos nuevos de almacenaje y tratamiento, se espera poder conseguir mejoras significativas en los productos ya existentes y crear nuevos de alta calidad gastronómica, nutricional y funcional para un mercado en demanda creciente.

Tradicionalmente, la producción de fruto se ha basado en la utilización de cultivares seleccionados localmente por los agricultores, que los injertaban sobre patrones de semilla. A la hora de realizar nuevas plantaciones, o reinjertar plantas adultas, para lograr producciones con frutos de elevada calidad comercial, es necesario seleccionar adecuadamente los cultivares. Su correcta selección requiere de una prospección en los concejos don-

de el castaño injertado está presente, así como de una valoración morfológica, genética y agronómica del material vegetal localizado. Dado el desconocimiento de los cultivares locales de castaño en las diferentes regiones españolas, incluyendo Asturias, durante las dos últimas décadas se ha hecho un esfuerzo considerable en estas evaluaciones, así como en la conservación de su germoplasma.

La prospección o búsqueda de cultivares injertados y su posterior identificación, se inició gracias a la financiación recibida del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y del Ministerio de Ciencia y Tecnología a través de los proyectos de investigación 1FD1997-0955-C03-02 y AGL2003-09874-C0-02, respectivamente, del Principado de Asturias, a través del Instituto de Desarrollo Rural (IDR) y del SERIDA, así como de la Escola Politécnica Superior de Lugo perteneciente a la Universidad de Santiago de Compostela. Para ello, se visitaron 145 localidades pertenecientes a 49 concejos y se marcaron 301 accesiones, o árboles, correspondientes a 66 denominaciones varietales.

Los estudios de caracterización morfológica y genética llevados a cabo en cada accesión se recogen en Pereira-Lorenzo *et al.* (2005), y han permitido clasificar 42 cultivares asturianos en dos grandes grupos, principales y secundarios, atendiendo además, al interés comercial y a la dispersión del cultivar (Díaz Hernández *et al.*, 2009).

Sin embargo, ninguna de estas variedades de fruto está inscrita en el **Registro de Variedades Comerciales**, requisito indispensable para poder comercializarlas (Directiva de ejecución 2014/98/UE de la Comisión de 15 de Octubre de 2014). Por ello, y en base a los trabajos de caracterización existentes, el pasado mes de abril, el SERIDA remitió a la Subdirección General de M.P.A y Oficina Española de Variedades Vegetales del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la documentación correspondiente a la caracterización de 12 variedades tradicionales de castaño en Asturias para solicitar su inclusión en el **Registro de Variedades en la categoría 'Descripción Oficialmente Reconocida'**, del Ministerio





de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Este Registro trata de fomentar y poner a disposición de los agricultores semillas y plantas de vivero de variedades cada vez más productivas y mejor adaptadas a las distintas condiciones españolas de clima y suelo, una vez realizados un conjunto de trabajos y estudios de caracterización. ([http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/semillas-y-plantas-de-vivero/registro-de-variedades/#para 14](http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/semillas-y-plantas-de-vivero/registro-de-variedades/#para%2014)).

En el caso de los castaños asturianos, para poder realizar su clasificación se emplearon varios marcadores moleculares como isoenzimas (Pereira, 1994; Pereira *et al.*, 1996) y microsatélites (Pereira *et al.*, 2011), así como numerosos caracteres de descripción morfológica y fenológica (Pereira *et al.* 2005), definiéndose también su distribución y ecología. Algunos de los parámetros estudiados, basados en una mayor facilidad de identificación, se indican a continuación:

– **Tipo de amento (flor masculina):** *astaminados*: sin emisión de polen, androestéril; *braquistaminados*: reducida emisión de polen, prácticamente androestéril; *mesostaminados*: emisión de polen fértil, se considera polinizador medio; *longuistaminados*: emisión de

grandes cantidades de polen fértil, se considera un buen polinizador (Figura 1 a, b, c, d).

– **Longitud de las espigas del erizo:** corta, media, larga.

– **Caracteres del fruto,** basados en el calibre (grandes cuando un kilo reúne menos de 60 frutos y muy pequeño cuando agrupa más de 140 frutos/kg), siendo éste la característica más valorada en la actualidad en el mercado en fresco; la forma; el peso; el rendimiento al descascarado; la tabicación (*marrón*, embrión sin tabique interior; *castaña*, con tabique); el color; el brillo; la dificultad de pelado y el sabor.

– **Fecha de maduración de los frutos:** *muy precoz*, entre el 11 y el 25 de septiembre; *precoz* entre el 26 de septiembre y el 10 de octubre; *semiprecoz*, entre el 11 y el 25 de octubre; *semitardía*, entre el 26 de octubre y el 10 de noviembre; *tardía*, posterior al 11 de noviembre.

– **Destino de los frutos:** *marrón glacé*, <80 frutos/kg, <12% de tabicación y buen pelado; *marrón al natural*, <12% de tabicación, 80-90 frutos/kg y buen pelado; *castaña para fresco*, <100 frutos/kg, dulces, brillantes y de color claro; *mermeladas, purés y harinas*, >100 frutos/kg.



←
Figura 1.-Caracteres descriptivos de las flores masculinas.
a) Astaminados.
b) Braquistaminados.
c) Mesostaminados.
d) Longuistaminados.



Las variedades tradicionales de castaño en Asturias, que se han solicitado incluir en el Registro, son: **'Bacoa'**, **'Chamberga'**, **'Doriga'**, **'Grúa'**, **'Llanisca'**, **'Miguelina'**, **'Navexa'**, **'Paredé'**, **'Pelona'**, **'Rapuca'**, **'Valduna'**, y **'Vaquera'**.

El material seleccionado se ha recogido en una colección activa de germoplasma, ubicada en el SERIDA de Villaviciosa y Grado, a fin de conservar toda la diversidad existente que garantice la futura evolución de sus poblaciones, preservar la actual constitución genética y ser la base para los posibles programas de mejora de la especie.

Una mención especial merece la variedad **'Paredé'** de la que, que si bien uno de los clones caracterizados es coincidente con la variedad gallega denominada **'de Paredé'** (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, BOLETIN N° 3/2016 (1/6/2016)), dando lugar a un ejemplo claro de sinonimia, en Asturias se ha descrito un material singular, aunque muy próximo genéticamente, para el que se va a solicitar el registro bajo una nueva denominación, **'Paré'** en vez de la denominación propuesta inicialmente como **'Paredé'**; una vez se confirme el genotipo diferente mediante pruebas más precisas.

Algunas de estas variedades han tenido a lo largo de la historia, y mantienen

actualmente, un considerable interés local, tal es el caso de **'Chamberga'** o **'Valduna'**, protagonistas de los Festivales de la Castaña que se celebran anualmente en Aces (Candamo) y Valduno (Las Regueras). En Arriondas (Parres) se celebra anualmente el Certamen de la Castaña y Productos de la Huerta, en el que se comercializan numerosas variedades tradicionales de castañas asturianas.

A continuación se describen las características más relevantes de cada una de las variedades seleccionadas, según su clasificación en variedades principales y secundarias.

1. Variedades principales

En este grupo se incluyen las variedades más extendidas por Asturias, las que producen los frutos de mayor calidad y aquellas que tienen mayor reconocimiento en el mercado asturiano.

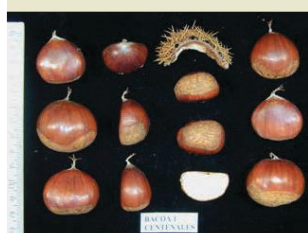
Un caso singular es el de **'Paré'**, incluida en el grupo principal. Su importancia no va asociada al tamaño del fruto, sino que destaca por la calidad de su madera, el excelente pelado y el sabor dulce del fruto, por lo que resultaría interesante para la realización de plantaciones manejadas con doble aptitud, fruto y madera.

Bacoa

Solamente se ha localizado en el concejo de Ibias. Es un buen polinizador, con erizos con púas cortas. Sus frutos, dulces, son los más adecuados para fabricar las famosas castañas confitadas o *marrons glacés*, gracias a su facilidad para el pelado y su gran tamaño, y maduran en la segunda quincena de octubre.

Chamberga

Junto a **'Valduna'**, es una de las variedades más populares, con amplia distribución por Belmonte de Miranda, Candamo, Grado, Las Regueras y Salas. Es un buen polinizador, con erizos con espinas de longitud media. Las castañas son de fácil pelado, de color rojizo, brillo normal, calidad marrón natural, sabor dulce, y destinadas principalmente a la industria agroalimentaria (mermeladas, purés, harinas) por su tamaño más bien pequeño (101-120 frutos/kg), y con maduración semitardía.





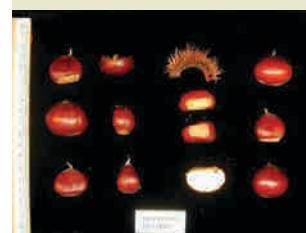
Grúa

Se localiza en los concejos de Villaviciosa y Parres. Los amentos son longuistaminados, y las espinas de los erizos largas. Los frutos tienen buen calibre, con calidad marrón natural, pero presentan una dificultad media de pelado y son insípidos, destinados para el consumo en fresco, con maduración entre semiprecoz y semitardía.



Miguelina

Se distribuye por Pravia y Salas. Los amentos no producen polen, los erizos tienen púas de longitud media, y el calibre de los frutos es similar a los de 'Chamberga', por lo que se destinan para la fabricación de mermeladas, purés y harinas. Presentan el grano con tabique interno y tienen un sabor dulce. Su maduración, que coincide con la festividad de San Miguel (29 de septiembre), es la más precoz de las variedades asturianas, lo que le aporta un valor comercial añadido.



Paré

Se encuentra en los concejos del occidente: Boal, Cangas de Narcea, Castropol, Ibias, Pesoz, Allande, Santa Eulalia de Oscos, Tapia de Casariego y Taramundi. Esta amplia distribución se debe, seguramente, a pesar del tamaño pequeño de los frutos, a su buena adaptabilidad, sabor dulce y muy fácil pelado, así como a la apreciada calidad de la madera, ya que su nombre hace referencia a las vigas que sujetan la estructura del tejado y tradicionalmente se ha empleado la expresión "Paña castañas, que son de Paré", haciendo alusión a algo que es bueno. Los amentos son mesostaminados, y las espinas de los erizos de longitud media. La época de maduración es entre semiprecoz y semitardía. Además, es interesante para la industria agroalimentaria.



Valduna

Una de las variedades más populares y conocidas en el territorio asturiano, que se distribuye por Gijón, Las Regueras, Mieres, Oviedo, Allande, Pravia, Salas, Santo Adriano, Siero, Tapia de Casariego, Teverga, Tineo y Villaviciosa. Al igual que 'Chamberga', es un buen polinizador, con erizos con espinas de longitud media. Frutos de gran calidad que destacan por su gran tamaño, color rojizo brillante, sabor dulce, aunque presenta una dificultad media de pelado, adecuadas para *marron* al natural y consumo en fresco, con maduración entre semiprecoz y semitardía.



Vaquera

Se trata de otra variedad de castañas del occidente asturiano, con distribución por Belmonte de Miranda y Tineo. Buen polinizador, con las púas de los erizos de longitud media. Castañas de color oscuro, brillo normal, fácil de pelar y de sabor dulce, pero con un grado de tabicación alto por lo que se desestima para un uso como *marron* al natural, pero adecuada para consumo en fresco, con maduración entre semiprecoz y semitardía.





2. Variedades secundarias

En el grupo de variedades secundarias se incluye aquel material estudiado con menor interés comercial, bien por el escaso tamaño de su fruto o por otra caracte-

rística negativa, pero que han sido clasificados y que merece la pena conservar a fin de mantener la biodiversidad y como base genética en posibles proyectos de mejora.

Doriga

Se localiza en varios concejos del occidente asturiano, Boal, Ibias, Pesoz, Allande y Tineo. Los amentos son longuistaminados, con las espigas de los erizos largas. Son castañas muy pequeñas, oscuras, con tabicación *marron*, fáciles de pelar, de sabor dulce, y con interés para la industria agroalimentaria, con maduración en la segunda quincena de octubre.

Llanisca

Variedad del oriente de Asturias, concretamente en los concejos de Piloña, Ponga y Llanes. Es un buen polinizador, con espigas largas en los erizos, frutos de calibre pequeño, tabicación *marron*, fáciles de pelar, de sabor dulce, y con interés para la industria agroalimentaria, con maduración semitardía.

Navexa

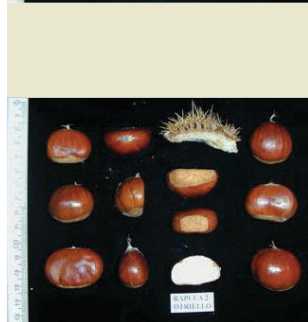
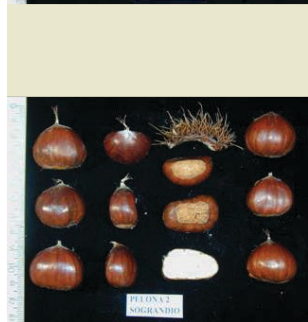
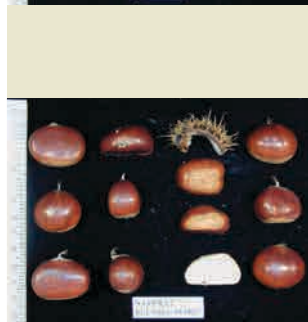
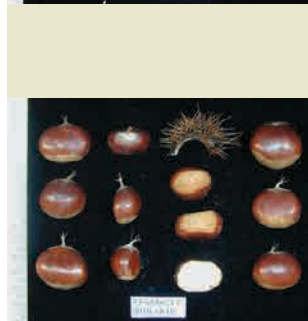
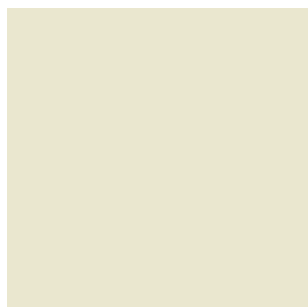
Se distribuye por Belmonte de Miranda y Tineo. Buen polinizador, con las espigas de los erizos de longitud media, frutos de calibre más bien pequeño (101-120 frutos/kg), tabicación *marron*, facilidad media de pelado, de sabor dulce, con interés para la industria agroalimentaria, y de maduración semitardía.

Pelona

Variedad del centro-sur del territorio asturiano, Grado, Oviedo, Mieres, Quiros y Santo Adriano. Los amentos masculinos son longuistaminados, las espigas de los erizos largas, frutos con brillo, de calibre más bien pequeño, tabicación *marron*, facilidad de pelado de fácil a media, destino del fruto para la fabricación de mermeladas, purés y harinas, y de maduración entre semiprecoz y semitardía.

Rapuca

Esta variedad se distribuye por los concejos de Cangas de Narcea, Ibias, Allande, Tevera y Tineo y está considerada como un polinizador medio. Las púas de los erizos son cortas, frutos de color claro con mucho brillo, de calibre pequeño, con una dificultad media de pelado, poco tabicados y de sabor dulce, destino del fruto para la fabricación de mermeladas, purés y harinas, y de maduración entre semiprecoz y semitardía.



Agradecimientos

La información recogida en este artículo forma parte de varios trabajos científicos y técnicos publicados por los autores en los últimos años. Además de la financiación señalada en el texto, agradecemos la colaboración de instituciones, agricultores y particulares, que de forma desinteresada nos han facilitado información sobre los ejemplares de castaño injertados, y nos han permitido recoger el material vegetal para su estudio; así como a los compañeros de trabajo y amigos que nos ayudaron durante la recolección y caracterización de las castañas, y en la recogida de púas para su posterior injertado.

Una mención especial merece Almudena Suárez, compañera del Servicio de Desarrollo Agroalimentario, D.G. Desarrollo Rural y Agroalimentación, Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales del Principado de Asturias, por su asesoramiento en los aspectos legislativos.

Referencias bibliográficas

- Diario Oficial de la Unión Europea del 16 del 10 de 2014. L298/23. Directiva de ejecución 2014/98/UE de la Comisión de 15 de Octubre de 2014.
- DÍAZ-HERNÁNDEZ, M. B.; CIORDIA-ARA, M.; RAMOS-CABRER, A. M.; PEREIRA-LORENZO, S. 2009. Cultivares de castaño (*Castanea sativa* Mill.) de Asturias. KRK-SERIDA (Eds.) Asturias, 90 pp, ISBN: 978-84-8367-063-7.
- MAGRAMA, Oficina Española de Variedades Vegetales, Boletín N° 3/2016 (1/6/2016).
- PEREIRA-LORENZO, S.; 1994. Caracterización y selección de cultivares tradicionales de castaño (*Castanea sativa* Mill.) en Galicia. Universidad Politécnica de Madrid. Tesis Doctoral.
- PEREIRA-LORENZO, S.; FERNÁNDEZ-LÓPEZ, J.; MORENO-GONZÁLEZ, J. 1996. Variability and grouping of Northwestern Spanish Chestnut Cultivars. II. Isoenzyme traits. J.Amer. Soc.Hort.Sci. 121(2): 190-197.
- PEREIRA-LORENZO, S.; RAMOS-CABRER, A. M.; DÍAZ-HERNÁNDEZ, M. B.; CIORDIA-ARA, M. 2005. Características morfológicas e isoenzimáticas de los cultivares de castaño (*Castanea sativa* Mill.) de Asturias. Monografías INIA: Serie Agrícola. INIA-Ministerio de Educación y Ciencias (Eds.) Madrid. Vol 16, 541 pp.
- PEREIRA-LORENZO, S.; LOURENÇO COSTA, R. M.; RAMOS-CABRER, A. M.; CIORDIA-ARA, M.; MARQUÉS RIBEIRO, C. A.; BORGES, O.; BARRENECHE, T. 2011, Chestnut cultivar diversification process in the Iberian Peninsula, Canary Islands and Azores. Genome, vol 54: 301-315. ■



←
Castaño variedad
Vaquera.