

EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES EN LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS DE CANARIAS

Antonio C. Perdomo Molina

El proceso evolutivo que la vida ha experimentado en la Tierra, desde su aparición hace varios miles de millones de años, ha originado una enorme variedad de especies e individuos adaptados a las diversas condiciones ecológicas de nuestro planeta. Desde el Neolítico, la explotación del medio por el ser humano ha modificado el paisaje creando áreas inexistentes de manera natural como las praderas o los cultivos. De este modo el hombre ha introducido, de manera consciente o inconsciente, vegetales alóctonos por todo el mundo. Por su interés al poder usarse en la alimentación, como condimentos, con fines medicinales, religiosos o de otra índole, el hombre fomentó el cultivo de determinadas especies en detrimento de otras. Con la migración de los pueblos, el ser humano también trasladó vegetales que se vieron expuestos a nuevas condiciones ecológicas, lo que favoreció el incremento de la biodiversidad cultivada del planeta.

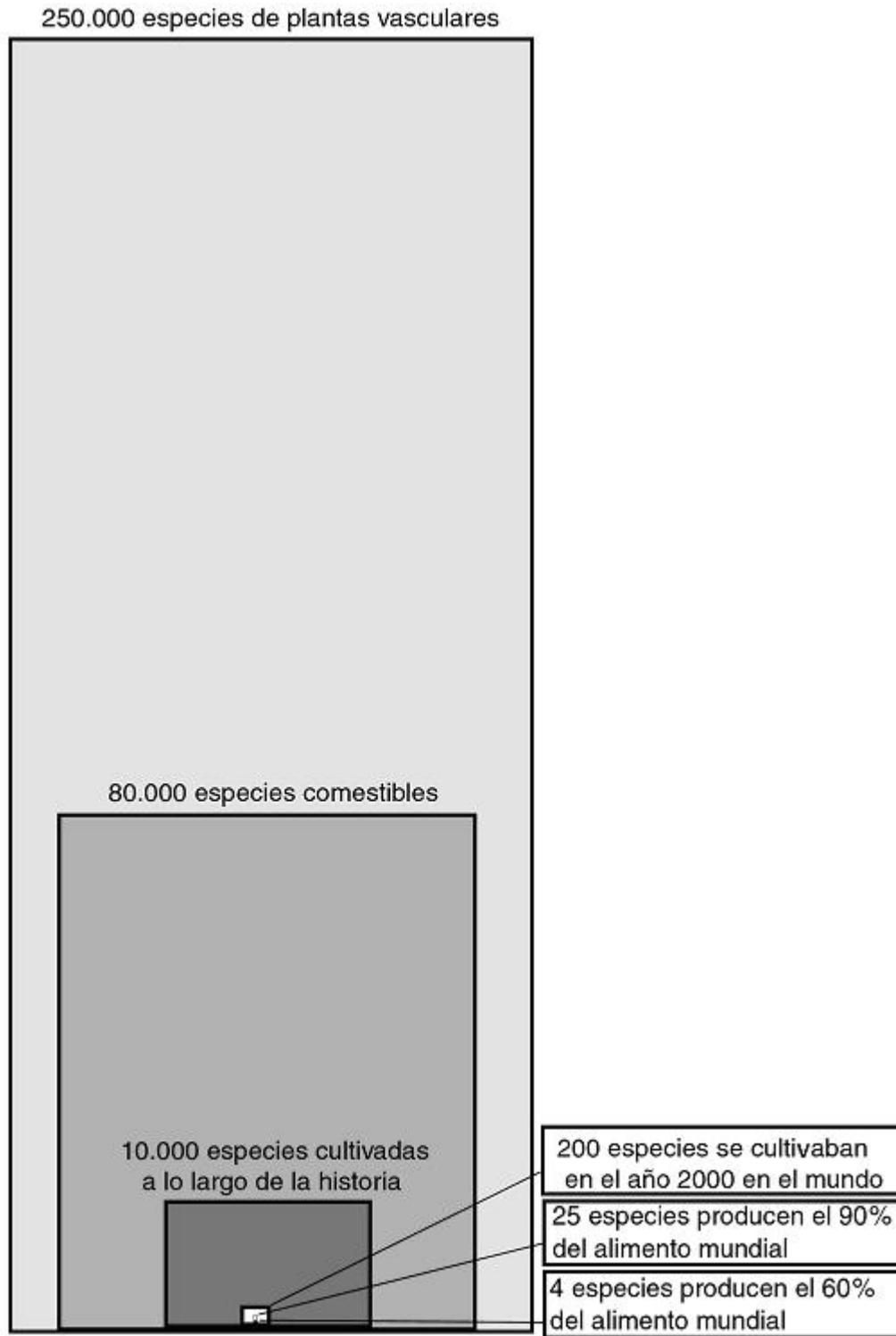
De toda esta diversidad genética, vegetal y animal, entendemos por *recursos fitogenéticos* aquellos del mundo vegetal que tienen o pueden tener un interés para la agricultura y la alimentación. Desde el punto de vista legal, el proyecto español de Ley de Semillas, Plantas de Vivero y Recursos Fitogenéticos, que se encuentra en trámite parlamentario en 2006, los define como “cualquier material genético de origen vegetal, que por extensión incluye los hongos, con valor real o potencial para la agricultura y la alimentación”.

Como veremos en esta comunicación, la preocupación por la conservación de los recursos fitogenéticos es bastante reciente y se relaciona con el objetivo de facilitar el material a los mejoradores genéticos. En el caso de Canarias, las medidas adoptadas para conservar la rica biodiversidad cultivada son aún más recientes. Expondremos en nuestra comunicación cómo las políticas institucionales adoptadas en los últimos años permiten afrontar el futuro con cierta esperanza, aunque acabaremos haciendo una llamada de atención sobre el modelo de recolección y conservación a seguir, refiriéndonos a la necesidad de recoger, junto al recurso fitogenético, la “cultura” que se asocia al mismo.

LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS

Las políticas de conservación de la biodiversidad, y en especial de los recursos fitogenéticos cultivados, no superan los 45 años. Las primeras actuaciones internacionales al respecto se remontan a la Reunión Técnica de la FAO del año 1961 sobre *Plant Exploration and Introduction*. Los organismos internacionales responden así a la preocupación, digamos que interesada, que manifestaban los fitomejoradores ante la cada vez más preocupante erosión genética¹ que estaba sufriendo el planeta (Figura I). Con la desaparición de las especies y cultivares locales, se perdía también el material genético que necesitaban para su trabajo diario.² La cuestión no dejaba de ser paradójica puesto que la masiva adopción de los

cultivares mejorados por la agricultura mundial era la causa fundamental de la desaparición de la biodiversidad genética cultivada en el mundo.



NOTA: el tamaño de las columnas es proporcional al número de especies.

Fuente: Iriondo Alegria, José M^a (2001). Conservación de recursos fitogenéticos. En González-Andrés, Fernando y Pita Villamil, José Eds. Conservación y caracterización de recursos fitogenéticos.
 Elaboración: Antonio C. Perdomo Molina (2003).

Figura I. El proceso de erosión genética a escala mundial.

Se podría decir que el punto culminante de las políticas de conservación de recursos fitogenéticos se alcanzó en 1993 con la aprobación del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), aunque anteriormente, en 1983, se había establecido ya el Sistema Mundial de la FAO para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Este sistema establecía como objetivo el asegurar la conservación, disponibilidad y utilización de los recursos genéticos, tanto para las generaciones presentes como para las futuras. El CDB reguló todo lo relacionado con la biodiversidad biológica *agrícola* en la Conferencia de las Partes (COP) de Buenos Aires de 1996.

Como vemos, un largo camino hasta conseguirse en julio de 2004, es decir, tan solo hace dos años, la entrada en vigor del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. Esta circunstancia se produjo al materializarse la firma del mismo por la Unión Europea, con lo cual se alcanzó así la cifra mínima de 55 países signatarios. Es de destacar la ausencia en ese momento de EE.UU. como firmante del Tratado.

Para España, la fecha en que se produjo la primera actuación legislativa en este marco se situó en 1981 cuando, mediante una Orden Ministerial, se reguló la Conservación y Utilización del Patrimonio Genético Vegetal. Posteriormente, en el año 1983, se aprobó el Programa para la Conservación y Utilización de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación; y en el año 1998 se elaboró la Estrategia Española para la Conservación de la Diversidad Biológica. Sin embargo, las primeras acciones prácticas de conservación se remontan al año 1966 con la creación del Banco de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid y, posteriormente, en 1977 con las primeras recolecciones y labores de documentación organizadas por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA). Actualmente, la red nacional de Bancos de Conservación asciende a 29 bancos y están recogidas en ellos más de 60.000 entradas.³

LA SITUACIÓN EN CANARIAS

En materia de conservación de recursos fitogenéticos, Canarias solo había sido considerada como territorio de prospección y recolección por parte de los Bancos de Conservación nacionales e internacionales, no existiendo ninguna política institucional al respecto hasta hace muy pocos años. Desde los primeros momentos, la rica biodiversidad de nuestra agricultura impulsó a la realización de expediciones de recolección desde el Banco de Conservación creado en Madrid. Gracias a ese trabajo, hoy en día podemos rescatar del banco del Centro de Recursos Fitogenéticos variedades que ya no se encuentran en cultivo en las islas. Exactamente existe un total de 2.033 entradas en el Banco de Madrid.⁴

Como decíamos, salvo estas expediciones dirigidas desde la Península, la preocupación por recuperar la biodiversidad cultivada desde Canarias fue muy tardía y, en un principio, obra de “francotiradores”. Estos investigadores comenzaron sus trabajos de prospección y recolección no hace más de diez años, siempre desde la voluntariedad y con escaso o nulo apoyo oficial. Los agrónomos, biólogos y botánicos que comenzaron a trabajar en este campo descubrieron rápidamente la importante biodiversidad cultivada del archipiélago, que nada tiene que envidiar a los de otras zonas o a la biodiversidad silvestre canaria, mucho más conocida y estudiada. A la par que constataron la enorme diversidad cultivada, se comprobó la existencia de un profundo proceso de erosión que llevaba a que muchas variedades e incluso especies, solo se recordaran en la memoria de nuestros más ancianos campesinos y campesinas. La utilidad de las fuentes orales para este tipo de trabajo se manifestó como una herramienta

imprescindible, tanto para recuperar el material vegetal como para insertarlo en el agrosistema del cual forma parte. En gran medida, el éxito y profundidad de estos trabajos se ha debido a la consideración de que, junto a los recursos, era necesario recoger también los conocimientos campesinos asociados.

El primer trabajo de etnobotánica donde nos consta la utilización de las fuentes orales para el estudio de un agrosistema se lo debemos a Manuel Hernández, Carlos Enrique Álvarez y Carlos Juan González (1992). En este artículo se abordó el agrosistema de Tegueste (Tenerife); a este artículo le siguió en orden cronológico el trabajo fin de carrera sobre el agrosistema de Fasnia (Tenerife) de Candelaria Marrero, dirigido por Fernando Sabaté, del que una corta versión se publicó en 1994 en el VII Coloquio de Geografía Rural, así como el trabajo fin de carrera de Narciso Lorenzo Santos (1993) sobre las higueras. Algunos años más tarde aparecieron las publicaciones de M. Rodríguez Rancel (1996) sobre el sistema agrario tradicional de Garafía (La Palma) y de Antonio Perdomo Molina (1996) sobre el agrosistema de Los Rodeos (Tenerife). El primer trabajo de prospección para una especie, y no para un agrosistema en su conjunto, que vio la luz en nuestras islas es el Carlos Enrique Álvarez González y Jaime Gil González (1996) y Jaime Gil González (1996), que abordaba el cultivo de la papa para la isla de Tenerife.

La primera actuación de peso⁵ de una Administración canaria en materia de conservación de recursos fitogenéticos es la adoptada por el Cabildo Insular de Tenerife, con la aprobación de un “Plan de Biodiversidad del Cabildo de Tenerife 2001-2005”. En este documento de 108 páginas tan solo se dedican dos páginas a las especies cultivadas, el resto se corresponde con el análisis general, los costes y una especial atención a las especies silvestres. A pesar de tan reducida amplitud dedicada a los cultivos agrícolas, el Plan aportó, como resultado más significativo, la creación en Tacoronte, en el año 2003, del Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT).

En La Palma, las primeras acciones del Cabildo se remontan al año 1999, con los primeros trabajos que se encargaron para la caracterización de las papas de color presentes en la isla. Posteriormente, durante 2001 y 2002, se encomendó la realización del Inventario, Recolección y Evaluación de las Especies y Variedades de Plantas Cultivadas, centrado inicialmente en cereales y leguminosas y que se continuó en 2002-2003 con los frutales.

El Cabildo de El Hierro por su parte encargó en 1999 a Jaime Gil la realización de un “Inventario, Recolección, Conservación, Multiplicación y Evaluación de las Especies y Variedades de Plantas Cultivadas Tradicionalmente en la Isla de El Hierro”. Desde esa fecha no se han realizado más acciones de conservación en aquella isla.

En el Cabildo de Lanzarote ha sido el Servicio de Patrimonio Histórico el que acometió las primeras tareas de prospección del territorio insular, lo que llevó a la publicación en 2005 del libro de Jaime Gil sobre “Los cultivos tradicionales de la isla de Lanzarote”. Las actuaciones del Área de Agricultura han consistido en el mantenimiento de una colección de variedades locales de cebolla y otros granos.

En las restantes islas, Gran Canaria, La Gomera y Fuerteventura, salvo pequeñas colecciones de cultivares locales que disponen algunos Cabildos como el de Fuerteventura, está pendiente de realizarse la primera fase de cualquier proceso de conservación: la prospección de los cultivares locales que existen o han existido en esos territorios.

Por otro lado, las actuaciones en esta materia adoptadas por el Gobierno de Canarias han sido prácticamente nulas en el ámbito práctico y no han pasado de la etapa de anteproyecto en el ámbito legislativo. Así, la intención de aprobar una Ley de la Vida Silvestre, que a la siguiente legislatura se cambió al nombre más apropiado de Ley de Biodiversidad, ha quedado siempre en proyecto desde el año 2000, siendo lo más probable que tampoco esta legislatura vea la luz tan esperada norma.

A partir del año 2003, el impulso de la conservación de los recursos fitogenéticos sufrió una aceleración clara gracias a la financiación europea que se dedicó a estos objetivos a través de un proyecto Interreg IIIb, el denominado “Germobanco Agrícola de la Macaronesia”.⁶ Este proyecto dotó de personal y material al CCBAT de Tenerife y apoyó la creación del Centro de Agrodiversidad de La Palma (CAP), financiando las obras, dotaciones y personal. Los frutos de estas actuaciones provocaron un salto de gigante en materia de conservación, caracterización y valorización de los cultivares locales en esas dos islas.

En cuanto al material conservado en bancos oficiales, el número de entradas ha pasado de cero⁷ a 1.375 entradas para Canarias, centradas fundamentalmente en las dos islas: Tenerife y La Palma⁸ (Tabla I). Por especies es de destacar, por completas, las colecciones de papas, judías/frijoles, castañeros, higueras,⁹ ñames, batatas/boniatos, cebollas, ajos y trigos.

Banco de conservación	Isla	Nº de entradas
Isoplexis	Madeira	1.278
Universidad de Azores	Terceira	580
Centro de Conservación de la Biodiversidad Cultivada de Tenerife (CCBAT)	Tenerife	1.110
Centro de Agrodiversidad de La Palma (CAP)	La Palma	265

Tabla I. Entradas conservadas en los bancos de conservación de recursos fitogenéticos que forman parte del germobanco agrícola de la Macaronesia. Enero 2006. Elaboración propia.

Respecto a la caracterización, se ha procedido a realizar la caracterización morfológica de las papas, batatas/boniatos, cebollas, judías/frijoles, trigos y ajos. La caracterización molecular se ha desarrollado de la mano de este proyecto mediante convenio con la Universidad de La Laguna (ULL) en judías,¹⁰ y en trigos con la Universidad de Madeira. La caracterización bromatológica, también por convenio entre Germobanco y la ULL, ha abordado los cultivos de cebollas, trigos y batatas; y la agronómica y ecofisiológica, igualmente mediante convenio Germobanco/ULL, en trigos, cebollas y papas.

Igualmente, Germobanco ha acometido múltiples acciones de valorización de cultivares locales, es decir, acciones encaminadas a la recuperación de los cultivos por parte de los propios agricultores/as mediante su puesta en valor. En este caso se ha actuado en ocasiones en sinergia con otras medidas adoptadas por los Cabildos y Ayuntamientos. Habría que destacar de entre todas ellas las realizadas con castañeros, cebollas y cereales. Se ha desarrollado una línea de revalorización especial con el impulso dado para la creación de una Red Canaria de Semilla Ecológica,¹¹ que ha supuesto el uso de los cultivares locales por parte de los agricultores/as ecológicos y tradicionales.

EL MODELO DE RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN

Como vemos, en la actualidad se abre ante nosotros un interesante camino que es necesario continuar especialmente en las islas donde solo se ha desarrollado la prospección (Lanzarote y El Hierro) o en las que ni siquiera ese primer paso se ha dado (Fuerteventura, Gran Canaria y

La Gomera). Sin embargo, quisiéramos acabar esta comunicación con una reflexión sobre el modelo de conservación a desarrollar. De manera simple, podríamos decir que existen dos alternativas de conservación: proceder a la recogida de todo el material vegetal posible en un breve espacio de tiempo, sin atender a otros aspectos colaterales al propio material o tener en cuenta que, ligado a los recursos fitogenéticos, existen siempre unos conocimientos campesinos que permiten interpretar los recursos en cuanto a parte integrante de un agrosistema más complejo.

Esta segunda manera de interpretar el recurso, como un patrimonio equivalente a los bienes muebles e inmuebles, donde “la cultura” del cultivo es considerada tan importante como el recurso en sí, es una visión más rica y apropiada. Bien es cierto que las velocidades para el desarrollo de estas labores han de ser distintas puesto que es muy urgente evitar la desaparición del material fitogenético. Sin embargo, no podemos olvidar que los recursos vegetales han estado asociados siempre a una cultura, forman parte de la misma y solo es posible su comprensión completa en este marco.

La tarea por desarrollar es la de ser capaces de diseñar un Banco de Germoplasma que sume a las meras tareas de conservación estos aspectos, lo que en cierta medida se hace con las acciones de revalorización, aunque no suficientemente. Hasta hoy, en la mayoría de los bancos de conservación, la vertiente etnobotánica ha sido injustamente desplazada por la preocupación más biologicista o agronomista de proteger el recurso en sí y no la “cultura” asociada al recurso. Los bancos de germoplasma que hoy por hoy realizan su trabajo en el territorio nacional no han profundizado lo suficiente en estos aspectos tan enriquecedores y, en cierta medida, los bancos canarios deben ser cuidadosos con estos aspectos desarrollando metodologías al respecto. La toma de conciencia por parte de los bancos canarios de esta realidad parece haberse conseguido, las acciones de revalorización así lo demuestran, pero no debemos por la urgencia descuidar estas tareas.

Como hemos indicado en otras ocasiones,¹² es innegable el hecho de que un Banco de estas características permitiría el ahorro de muchos esfuerzos posteriores. Gastando algo más de energía y esfuerzo en estos momentos es posible economizar muchos recursos que habrían de desplegarse *a posteriori* para proceder a la valoración agronómica de nuestros cultivares. El coste de estudiar las características agronómicas de cualquier cultivar es infinitamente más elevado que el recoger la información que el agricultor/a conoce y maneja desde hace años. Qué sencillo es saber si un trigo es apropiado para las áreas de costa o de medianías preguntando a quienes lo han cultivado y qué costoso realizar los estudios necesarios para descubrir cuál es su territorio de producción potencial. Igualmente, los conocimientos campesinos nos pueden suministrar las bases para realizar una óptima conservación en los Bancos. Conocer las mejores condiciones de almacenamiento, el tiempo que tardan en brotar los tubérculos y otros, son conocimientos que los/as agricultores/as pueden fácilmente suministrarnos.

No podemos olvidar que, en materia de conservación, la recomendación internacionalmente aceptada es combinar la conservación en bancos de germoplasma (conservación *ex situ*) con la conservación *in situ*,¹³ es decir, mantener el recurso en su hábitat original. Mantener en cultivo los recursos fitogenéticos es la mejor manera de asegurarnos que seguirán evolucionando con el medio, no que quedaran como una foto fija congelados en las cámaras de los Centros de Conservación. Esto sólo se puede lograr desde la puesta en valor de esos cultivares, de manera que la población consumidora pueda compensar vía precio las desventajas que su cultivo presenta frente a cultivares comerciales. En gran medida, las

peculiaridades que proporcionan un valor añadido a estos cultivos, y que permiten la revalorización de los mismos, están íntimamente relacionadas con la “cultura” que se asocia, por ello es fundamental para lograr ponerlos en valor asegurarnos de recopilar todos los conocimientos que se asocian a los mismos y cómo se insertan en los respectivos agrosistemas.

CONCLUSIÓN

Como hemos podido ver, en Canarias se ha asumido tardíamente por parte de las instituciones la tarea de conservar los recursos fitogenéticos. Por el camino hemos perdido una invaluable cantidad de recursos que formaban parte de nuestro patrimonio. Para algunas islas, la tarea ni siquiera ha comenzado aún y en otras queda bastante camino por recorrer.

El momento en que nos encontramos nos permite diseñar una política institucional de conservación de recursos fitogenéticos que supere viejos modelos de conservación, y que mediante la recuperación de los conocimientos campesinos asociados a los recursos obtengamos el conocimiento necesario para interpretar el funcionamiento del agrosistema en su conjunto y, lo que es más importante, para mantener su cultivo, la que sin duda es la mejor forma de conservación.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, Carlos Enrique y GIL, Jaime. *Inventario de las papas presentes en la Isla de Tenerife*, Hojas Divulgativas, nº 5, Servicio de Agricultura, Cabildo Insular de Tenerife, 33 pp., 1996.
- FAO. *Recursos fitogenéticos y seguridad alimentaria*, FAOfocus. [En línea].
<http://www.fao.org/FOCUS//S/96/06/02-s.htm>, Roma, 1996. [Consulta 10 de junio de 2006].
- GIL GONZÁLEZ, Jaime. *El cultivo tradicional de la papa en la isla de Tenerife*, La Laguna, Asociación Granate, 160 pp., 1997.
- GIL GONZÁLEZ, Jaime y LORENZO, Ricardo. *Inventario, Recolección y Evaluación de las Especies y Variedades de Plantas Cultivadas en la isla de La Palma*, Sin publicar, Mimeografiado, Cabildo Insular de La Palma, 2002.
- GIL GONZÁLEZ, J. *Apuntes acerca de las especies y variedades de plantas tradicionalmente cultivadas en la Isla de El Hierro inventariadas en virtud del primer objetivo del proyecto: Inventario, Recolección, Conservación, Multiplicación y Evaluación de las Especies y Variedades de Plantas Cultivadas Tradicionalmente en la Isla de El Hierro*, Sin publicar, Mimeografiado, Cabildo Insular de El Hierro, 1999.
- GONZÁLEZ ANDRÉS, Fernando y PITA VILLAMIL, José M. *Conservación y caracterización de recursos fitogenéticos*, Valladolid, Ed. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola I.N.E.A., 279 pp., 2001.
- HAWKES, J. G. (Ed.). *Genetic Conservation of World Crop Plants*, London, Academic Press, 87 pp., 1991.
- HERNÁNDEZ, Manuel; ÁLVAREZ, Carlos Enrique y GONZÁLEZ, Carlos Juan. “Estudio de sistemas tradicionales de cultivos en Tenerife (municipio de Tegueste)”, Toledo, en *I Congreso de la Sociedad de Agricultura Ecológica*, Septiembre de 1992, SEAE, 1994, pp. 80-89, 1992.
- IRIONDO ALEGRÍA, J. M^a. “Conservación de recursos filogenéticos”, en GONZÁLEZ-ANDRÉS, Fernando y PITA VILLAMIL, José M., *Conservación y caracterización de recursos filogenéticos*, Valladolid, Ed. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola I.N.E.A., pp. 15-31, 2001.
- LORENZO SANTOS, Narciso, “Proceso de secado y prensado de higos en Canarias”, en *Tenique. Revista de cultura popular canaria, nº 1*, 1993, pp. 105-122.
- MARTÍN MARTÍNEZ, Isaura (s.d.). *Conservación de recursos Filogenéticos*, [En línea].
<http://www.agrariamansa/redsemillas/documentos>. [18 de mayo de 2005].
- PERDOMO MOLINA, Antonio C. “El papel de los chochos (*Lupinus spp.*) en el agrosistema ganadero de Los Rodeos (Tenerife)”, Pamplona, en *Actas del II Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica*. 25/28 Septiembre de 1996. SEAE. 1998, pp. 489-500, 1996.
- PERDOMO MOLINA, Antonio C. “La oralidad cultural y la biodiversidad cultivada canaria: un patrimonio a conservar”, en *El Pajar: Cuaderno de Etnografía Canaria, nº 17*, marzo 2004, 2004, pp. 129/133.
- RODRÍGUEZ RANCEL, M. “Estudio del sistema agrario tradicional de en La Palma (municipio de Garafia)”, Pamplona, en *Actas del II Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica*, 25/28 Septiembre de 1996, 1996, pp. 345-358.
- SABATÉ, Fernando y MARRERO, Candelaria. “Agrosistemas y gestión campesina: el caso de Fasnia (Tenerife, I. Canarias)”, en *VII Coloquio de Geografía Rural*, Asociación de Geógrafos Españoles, Universidad de Córdoba, 1994.

NOTAS

- ¹ Por erosión genética se entiende la pérdida irreversible de biodiversidad.
- ² La íntima relación entre los recursos fitogenéticos y los mejoradores la podemos observar claramente en la definición de recurso fitogenético que en 1991 hacía Hawkes en su clásico texto, entendiéndolo por tal aquel que proporcionaba la materia prima o genes que, debidamente utilizados, permitían obtener nuevas y mejores variedades de plantas.
- ³ Información detallada sobre estos aspectos se puede encontrar en la web del Centro de Recursos Fitogenéticos de Madrid: <http://www.inia.es/webcrf/CRFesp/Paginaprincipal.asp>
- ⁴ De las cuales 578 se corresponden con la provincia de Las Palmas y 1.455 con la de Santa Cruz de Tenerife. Incluye este inventario entradas con interés medicinal, forrajero y ornamental.
- ⁵ Hasta ese momento, las actuaciones de las Administraciones se reducían a acciones puntuales, especialmente las iniciadas con las papas en el caso de La Palma y Tenerife o el encargo de prospecciones de un territorio determinado.
- ⁶ Los socios del proyecto Germobanco son la Asociación de Agricultores y Ganaderos (ASAGA), que actúa como Jefe de Fila, la Fundación Pedro Modesto Campos de la Caja Rural de Tenerife y la Asociación de Empresarios de Canarias (ASEMCA) por Canarias. Los socios de Madeira son la Asociación de Agricultores de Madeira y la Universidad de esta región, y por Azores, la Universidad y la Asociación de Agricultores FRUTER.
- ⁷ No existían como entradas públicas más que las existentes en los bancos nacionales.
- ⁸ Aunque puntualmente existan entradas de otras islas en los bancos, mayoritariamente se trata de entradas de La Palma y Tenerife.
- ⁹ La colección de higueras se corresponde con tres islas, Gran Canaria, Tenerife y El Hierro, y la componen 66 entradas situadas en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de La Laguna (ETSIA).
- ¹⁰ La caracterización molecular de las papas de Tenerife, castañeros e higueras se ha realizado mediante convenios de los Cabildos con distintas universidades y centros de la península.
- ¹¹ La Red Canaria de Semilla Ecológica se crea a semejanza de otras Redes del Estado, y la componen agricultores y técnicos. Su objetivo principal es suministrar semilla ecológica a los agricultores basándose en los cultivares locales; se basa en el “préstamo” de una cantidad de semilla que deberá ser devuelta por el agricultor cuando consiga su cosecha. Además, las redes fomentan el conocimiento, estudio y empleo de los cultivares tradicionales.
- ¹² Antonio Perdomo Molina (2004).
- ¹³ Vid. Fernando González Andrés y José M. Pita Villamil eds. (2001).