

MEMORIA TÉCNICA

“ELABORACIÓN DE UN LISTADO DE SEMILLAS AUTÓCTONAS DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA PARA SU USO EN LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA”



Málaga, 02 de agosto de 2010



Créditos

Edita y coordina: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".

Caracola del C.I.R. – Parque de San Jerónimo s/n. 41015 Sevilla (España)

Tfno. / Fax: 954 406 423

Correo-e: info@redandaluzadesemillas.org

Web: www.redandaluzadesemillas.org

Autores/as: JuanMa González, Thais Valero y Silvia Casado.

Colaboradores/as: Alonso Navarro, Diego Ramírez, José Manuel Hevilla, Fali Galindo y Mercè Viscarro .

Fotografías: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad", Alonso Navarro, José Manuel Hevilla y Mercè Viscarro.

Financia: Subvención concedida por Dictamen de 16-02-2010 de la Diputación Provincial de Málaga para la producción ecológica en la Provincia de Málaga 2009.

Lugar y año: Málaga (España), agosto de 2010.

Diseño y producción: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".



100%
VARIEDAD LOCAL



Índice

Justificación	Página.- 4
Objetivos	Página.- 11
Metodología	Página.- 12
Resultados	Página.- 17
Catálogo	Página.- 32



Justificación

Contexto normativo

La Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos (BOE núm. 178 de 27 de julio de 2006), recoge en su preámbulo la importancia de los recursos fitogenéticos, ha obligado a regular en una disposición con rango de ley la gestión y la protección de los recursos fitogenéticos, para conservar y promover la utilización sostenible de dichos recursos, ampliar la base genética de los cultivos, variedades y especies, fortalecer la investigación que promueva y conserve la diversidad biológica y fomentar la creación de vínculos estrechos entre la mejora genética y el desarrollo agrícola. Estas disposiciones se enmarcan en el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

En el artículo 2 del Instrumento de Ratificación del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, hecho en Roma el 3 de noviembre de 2001 (BOE núm. 109 de 05 de mayo de 2004), los recursos fitogenéticos se entienden como cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura, incluyendo las semillas autóctonas. Igualmente esta definición se recoge en el artículo 44 de la Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos.

La Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos recoge en su Título IV un capítulo específico de recursos fitogenéticos que en la actualidad se encuentra pendiente de su reglamentación específica para su puesta en marcha. No existiendo en España ninguna normativa anterior referente a los recursos fitogenéticos.

El Real Decreto 323/2000, de 3 de marzo, por el que se modifican el Reglamento general técnico de control y certificación de semillas y plantas de vivero, los Reglamentos técnicos de control y certificación de semillas de remolacha, plantas forrajeras, cereales, maíz, sorgo, patata de siembra y el Reglamento general del registro de variedades comerciales (BOE núm. 55 de 4 de marzo de 2000), regulaba los aspectos para la comercialización de algunas semillas con el objetivo de favorecer la conservación *in situ* y la gestión sostenible de los recursos genéticos vegetales vinculados a ciertos hábitats naturales amenazados por la erosión genética, es decir, cultivos tradicionales de especies y variedades locales.

El Reglamento (CE) nº 889/2008 de la Comisión, de 5 de septiembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control (DOCE L 250 de septiembre de 2008), permite en su apartado 5.d) permite en su apartado 5.d) del artículo 51 el uso de semillas si se justifica para la conservación de variedades locales.



En las conclusiones de las "Jornadas Técnicas sobre presente y futuro de los materiales de reproducción ecológicos" organizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en Trujillo (Badajoz) el 22 y 23 de abril de 2008, las variedades locales constituyen un recurso para la ampliación de la base genética de la producción ecológica y este sistema productivo parece ofrecer un marco adecuado para el desarrollo de estas variedades. Además enfatiza en la importancia de realizar inventarios y proyectos de puesta en valor de variedades locales por todas las Comunidades Autónomas aprovechando los Programas Regionales de Desarrollo Rural y Programas de conservación y utilización de recursos Fitogenéticos para la Agricultura y Alimentación.

Por último hay que destacar la Orden ARM-2308-2009 de 12 de agosto de 2009 (BOE núm. 209 de 29 de agosto de 2009) sobre modificación de las normativas del registro de variedades comerciales y de control y certificación de semillas y plantas de vivero. La Directiva que se transpone tiene por objeto asegurar la conservación "in situ" y el uso sostenible de variedades locales de especies agrícolas adaptadas de forma natural a condiciones locales y regionales amenazadas por la erosión genética ("Variedades de conservación") y que por su valor intrínseco tienen un interés comercial.

Contexto agrícola

Para la agricultura tradicional, los recursos genéticos disponibles han sido aquellos resultantes de la domesticación local de las especies silvestres y la introducción de especies y variedades foráneas de cultivo mediante el intercambio de semillas, propio de los sistemas campesinos. Los sistemas de mejora utilizados han sido los denominados sistemas de mejora campesinos, basados principalmente en la obtención de cultivares heterogéneos de polinización abierta, mediante técnicas de introducción controlada de germoplasma y selección masal y en el marco de conocimiento de los mecanismos de herencia propios del saber local.

Las variedades locales de cultivo son de esta forma producto de un proceso coevolutivo desarrollado en el seno de los agroecosistemas. Esta evolución ha entrañado un doble proceso de selección. Por un lado la selección natural que ha ido eliminando aquellas variedades peor adaptadas a los elementos del sistema menos controlados por el hombre (suelo, clima, plagas, enfermedades, competencia con malezas). Por otro la selección humana que actúa como una selección positiva, eligiendo tan sólo las que mejor se adaptan tanto a las técnicas de cultivos (fertilización, laboreo, escarda) como a los gustos y necesidades (alimentación, vestido, vivienda, combustible). Ambos elementos, los espontáneos y los culturales, forman parte de un entorno concreto, la localidad. Cada localidad posee su clima, su tipo de suelos, su historia y su cultura. La supervivencia de las variedades locales está vinculada a la supervivencia de la cultura y el sistema productivo que los genera. Cuando este sistema desaparece, las variedades locales que le sobreviven sólo tienen sentido como recursos para otros sistemas, y entre ellos quizá el que mayor potencialidad presente por la similitud entre tipos de manejo y por el importante desarrollo que está teniendo el sector en España, sea la agricultura ecológica.



La conservación "in situ" de los recursos fitogenéticos plantea problemas difíciles de resolver en los países que poseen una agricultura modernizada. La sustitución de las variedades locales por las comerciales y la implementación generalizada de paquetes tecnológicos plantea problemas de conservación y también de reintroducción de las variedades tradicionales, incluso para aquellos agricultores que desean seguir utilizándolas en su finca. A pesar de esto, existen varios factores que están ayudando a que la "conservación por el uso" se convierta en una realidad.

La conservación "in situ" implica una conservación al máximo nivel de información, el ecosistema, con lo cual se preservan no sólo sus componentes sino también sus relaciones recíprocas. Su principal ventaja frente a la conservación "ex situ" es que permite la continuación de los procesos evolutivos en las poblaciones de plantas.

La conservación en finca consiste en el manejo de la diversidad genética de las variedades tradicionales y de las formas silvestres o asilvestradas asociadas a su cultivo, en sistemas agrícolas tradicionales, en sus zonas de procedencia. Ha sido realizada en el pasado de forma constante y efectiva, por miles de generaciones de agricultores tradicionales y la consideración de esta actividad como una técnica de conservación, implica una intervención de profesionales de la conservación en los sistemas agrícolas, con el fin de impulsar y controlar en ellos la conservación genética. Debe tenerse en cuenta que este sistema se encuentra bajo el control de los agricultores, más que de los conservacionistas, por lo que sólo tendrá éxito si responde a los objetivos sociales, técnicos y económicos de los primeros.

Desde mediados del siglo pasado, los esfuerzos de técnicos e investigadores se centraron en el desarrollo de una agricultura altamente tecnificada, la conservación "in situ" de variedades locales se contemplaba como algo sumamente complejo y problemático. Sin embargo, en los últimos años, los problemas de tipo social y ambiental generados por la agricultura tecnificada han dado lugar a un movimiento general, en el ámbito internacional, hacia la agricultura denominada "sostenible", capaz de satisfacer las necesidades humanas y de preservar los recursos naturales para el futuro. En este tipo de agricultura las variedades locales experimentan una revalorización y en muchos casos pueden ser utilizadas de forma económicamente viable, a la vez que se conserva su diversidad genética de forma dinámica.

En los países desarrollados, en algún caso, los agricultores siguen cultivando variedades locales en áreas relativamente grandes, debido a que por sus buenas características resultan competitivas en el mercado. Como ejemplo de esto en España se pueden citar las variedades de legumbres que poseen denominación de origen, como las judías faba granja asturianas, varias judías del Barco de Ávila o los garbanzos de Fuentesauco, entre otras. Sin embargo, la mayoría de los agricultores que cultivan variedades tradicionales lo hacen en pequeña escala, para consumo familiar o muy local, y por razones de tradición, de preferencias, de calidad o de adaptación a condiciones locales. Este tipo de conservación está sometido a grandes factores limitantes. La elevada edad de los agricultores que conservan variedades locales y la falta de relevo generacional suponen un riesgo inminente para la conservación en cultivo de estas variedades.



En Europa varios países como Noruega, Finlandia o Grecia han iniciado programas nacionales encaminados al apoyo del cultivo de variedades tradicionales. Sin embargo, sobre todo en países del Norte, muchas de las iniciativas para la conservación de estos materiales han partido del denominado “sector informal”, que incluye ONG’s, asociaciones conservacionistas y grupos de horticultores aficionados. Como ejemplos se pueden citar:

- × Réseau Semences Paysannes (Francia).
- × Red de Semillas Rurales (Italia).
- × Rede Portuguesa de Variedades Tradicionais (Portugal).
- × Henry Doubleday Research Association (Gran Bretaña).
- × ProSpecie Rara (Suiza).

Dentro de este sector, pero con una motivación fundamentalmente económica, hay que destacar el papel relevante de los grupos de agricultura ecológica. Las variedades locales, en general, están mucho mejor adaptadas a este tipo de agricultura que las variedades que han sido mejoradas con el objetivo de obtener máximos rendimientos con altos niveles de insumos externos al sistema agrícola. Por ello, en los últimos años ha habido un movimiento espontáneo de los grupos de agricultura biológica hacia la búsqueda y recuperación de variedades tradicionales.

En España, existen diferentes iniciativas de recuperación de variedades locales por parte de colectivos implicados en la agricultura ecológica. Entre ellos se pueden citar, la Red de Semillas “Resembrando e Intercambiando”, organización integrada principalmente por grupos de agricultura ecológica y campesina, dirigida a fomentar el uso, intercambio y la recuperación de materiales autóctonos. En el contexto de trabajo de la Red de Semillas se aglutinan diferentes experiencias y actividades, representadas en la gran mayoría de la Comunidades Autónomas.

Resulta evidente que la colaboración entre estos colectivos y los bancos de germoplasma, podría ser muy provechosa tanto para los intereses de los agricultores ecológicos como para la conservación dinámica de la diversidad genética, ya que la conservación “in situ” y “ex situ” no deben considerarse métodos excluyentes sino complementarios para lograr el objetivo de preservar y facilitar el uso de los recursos fitogenéticos, siendo necesaria la colaboración de los distintos sectores implicados, instituciones relacionadas con la agricultura y el medio ambiente, bancos de germoplasma, científicos, agricultores y grupos sociales, para conseguir una integración de ambas estrategias.

Hoy por hoy, los sistemas de producción ecológica son aquellos que más capacidad tienen de promover la conservación dinámica de la biodiversidad, como complemento de su valor para generar alimentos de calidad sanos sin degradar los agroecosistemas. Esto no quiere decir que sea la única estrategia para la correcta conservación de la biodiversidad, ni que todas las variedades que se utilicen en agricultura ecológica sean variedades locales. Pero sí creemos que la agroecología es la aproximación a la agricultura que mejor comprende la vida de la vida, la naturaleza de la naturaleza y el



conocimiento del conocimiento, asumiendo una concepción más profunda de la biodiversidad. Esto es así porque piensa en la biodiversidad no como recursos fitogenéticos aislados, sino como un entramado complejo en el que se unen la diversidad cultural campesina, la biodiversidad agrícola y la heterogeneidad de los agroecosistemas y territorios, y que sobrevive, en parte, gracias a la capacidad de generar iniciativas de producción e intercambio de semillas. De hecho, la utilización de variedades locales viene reflejada como medida en dos de los ocho objetivos principales del Plan Estratégico de la Agricultura Ecológica que elaboro en su día el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Cada vez es más evidente para los consumidores y productores ecológicos la necesidad de desarrollar un sistema de abastecimiento de semillas acorde a las necesidades específicas del sector. La utilización en producción ecológica de semillas desarrolladas para la agricultura convencional complica el establecimiento de sistemas de producción realmente sustentables. Esta situación plantea importantes retos al desarrollo de un sistema ecológico de semillas que aspira a constituirse en una fuente de alimentos de calidad para todos, en el seno de un sistema económicamente justo y ambientalmente respetuoso. Se hace necesario pues, idear y construir un nuevo marco de mejora de variedades y de producción y comercialización de semillas que satisfagan estos retos.

Un sistema de producción de semillas no tiene sentido si el material de multiplicación del que se parte no posee unas características apropiadas. Por lo tanto una tarea inicial para el establecimiento de este sistema es contar con un conjunto de variedades que den respuesta a las necesidades específicas del sector.

La puesta en marcha de un sistema de mejora ecológica debe ir encaminada a la consecución de variedades que den respuesta a las necesidades específicas de este sector. Estas necesidades no tienen por qué ser genéricas, pero con carácter general se pueden definir una serie de rasgos que podrían ser comunes a la práctica totalidad de los cultivos:

- ✓ Desarrollo radical y eficiencia de la absorción mineral.
- ✓ Capacidad de competencia con malezas.
- ✓ Capacidad de cerrar el ciclo en el campo, generando nuevas simientes fértiles.
- ✓ Mejora para la resistencia a plagas y enfermedades y adaptación a las técnicas culturales preventivas.
- ✓ Resistencia a enfermedades transmitidas por semilla.
- ✓ Mantenimiento de la capacidad productiva en situación de escaso control de las variables ambientales.



La agrodiversidad es gestionada activamente por la gente del campo y no es solamente consecuencia de la interacción de factores bióticos y abióticos en el contexto de la selección natural, ya que la selección artificial ha jugado un papel importante en el origen de muchas especies cultivadas. El ser humano ha sido capaz de manejar esos procesos naturales de manera que de forma consciente o inconsciente ha venido seleccionando genotipos que le resultaban favorables en numerosos organismos, hasta su domesticación.

La propuesta metodológica para la implementación de la conservación “in situ” parte explícitamente de dos precondiciones:

1. Debe ser complementaria de la conservación “ex situ”. No competir por tanto con esta y compartir un mismo marco institucional.
2. Debe ser política y económicamente viable, es decir, debe compartir los objetivos de dar respuesta a las necesidades de los agricultores al mismo tiempo que la conservación. Necesita de la aceptación de agricultores, consumidores y apoyo de la administración.

Desde las instituciones oficiales se han argumentado también diferentes motivos para apoyar las actividades de conservación “in situ”:

- Sigue habiendo una necesidad de recolectar periódicamente germoplasma. Tanto por las pérdidas debido a los procesos de deriva y erosión genética y porque las colecciones “ex situ” están aisladas del proceso evolutivo que produce nuevo germoplasma.
- La conservación mediante el uso puede ser más rentable desde el punto de vista económico que otras modalidades de conservación en la actualidad, especialmente si no se implementa en base a subvenciones.
- La conservación “in situ” puede servir como copia de seguridad o complemento de la conservación “ex situ”. Especialmente para los caracteres que están fuera actualmente de los intereses de los mejoradores dedicados a la agricultura convencional.

Se proponen algunos principios generales que deben de cumplir los proyectos de conservación “in situ”:

1. **Complementariedad.** Las propuestas deben reforzar la sostenibilidad del almacenamiento “ex situ” mediante la conservación del germoplasma y de los hábitats que generan nuevo germoplasma. No debe de ser interpretada como una alternativa o competidora de los métodos “ex situ”, sino más bien como un mecanismo de seguridad de las estrategias existentes de conservación.



2. Minimalismo. Son preferibles un desarrollo institucional y una intervención mínima. El objetivo de la estrategia debe ser apoyar actividades que ya se realizan en los sistemas de cultivo pero que pueden desaparecer debido al cambio de las condiciones sociales, económicas o ambientales.
3. Continuidad. Deben ser reforzados los incentivos e instituciones ya existentes mejor que crear otros nuevos.
4. Objetivos de desarrollo. Los mecanismos tales como los subsidios, créditos, insumos o información no son efectivos como herramientas de conservación a gran escala. Por el contrario, la conservación por los campesinos debe ser reforzada mediante políticas de desarrollo agrícola que mejore los incentivos para seguir conservando los recursos fitogenéticos. Dado el inevitable papel de los agricultores en la conservación "in situ", los objetivos de desarrollo, tales como la mejora de los ingresos, son esenciales para los objetivos de conservación, esta debe de tomar forma de conservación mediante el uso.



Objetivos

El objetivo general de la actividad ha sido la elaboración de un Catálogo de semillas autóctonas de la provincia de Málaga para su uso en la producción ecológica.

Además se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Localización de actividades, agricultores, grupos y asociaciones que trabajan en el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga.
- Localización de semillas autóctonas de la provincia de Málaga conservadas en los bancos de germoplasma.

La actividad se considera un paso previo al posible uso de semillas autóctonas en agricultura ecológica, ya que es necesario su catalogación como recoge el proyecto en cuestión, para su posterior registro, tal y como recoge el artículo 9 de la Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos, que afirma que para que una variedad pueda ser inscrita en el Registro de variedades comerciales habrá que comprobar que: a) es distinta; b) es homogénea; c) es estable; y d) posee suficiente valor agronómico o de utilización y así lo exijan las normas técnicas de inscripción de variedades. De todas formas, y según recoge el apartado 4 de este artículo, para tener en cuenta los avances que se produzcan en relación con la conservación “in situ” y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos, reglamentariamente se establecerán para las variedades de conservación requisitos menos estrictos por lo que respecta al examen técnico, normativa que en la actualidad esta pendiente de publicarse.

Proyectos cómo el ejecutado son necesarios y obligados para el buen cumplimiento de Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos, ya que sin una catalogación previa de los recursos fitogenéticos que en la actualidad están en uso sería imposible un registro posterior de estos recursos para su uso en la agricultura y la alimentación.



Metodología

A continuación se detalla la metodología empleada en las fases-acciones desarrolladas durante el proyecto:

Acción 1. Localización de actividades, agricultores, grupos y asociaciones que trabajan en el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga.

La localización se ha realizado a través de la revisión y estudio detallado del Centro de Recursos sobre semillas autóctonas, biodiversidad y producción ecológica y tradicional que la Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” gestiona en el Centro de Interpretación del Río del Parque de San Jerónimo en Sevilla, lugar donde tiene su sede. En la actualidad éste Centro de Recursos cuenta con más 2.000 entradas (en formato papel y electrónica) sobre la temática.

Para completar la revisión anterior se han mantenido reuniones con expertos además de búsqueda por Internet, teléfono y visitas “in situ” para actualizar y cotejar la información del Centro de Recursos.

Además se ha mantenido una reunión con agentes claves para su desarrollo. Dicho encuentro tenía lugar el 25 de junio en la Cámara Agraria de Málaga y contaba con la participación de numerosas entidades de diversos ámbitos agrícolas de la provincia de Málaga.

Una vez recopilada la información se procedió a la elaboración de fichas resumen (tablas) por tipologías y mapas de referencia con el objeto de tener una visión completa de la localización de los agentes clave.



Acción 2. Localización de semillas autóctonas de la provincia de Málaga conservadas en Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos.

La localización se ha elaborado a través del análisis gráfico de la distribución geográfica de las semillas autóctonas de origen malagueño conservadas en el banco de germoplasma del Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (en adelante CRF), perteneciente al Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria – INIA del Ministerio de Ciencia e Innovación. La razón de elegir el CRF como punto de referencia se debe a que éste actúa, según la Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos (BOE núm. 178 de 26-07-2006), como banco base nacional de las colecciones conservadas en el Subprograma Nacional de Conservación de los Recursos Genéticos de Interés Agroalimentario. Esto quiere decir que todas las instituciones participantes en dicho Subprograma tienen la obligación de enviar al CRF una copia de todas las muestras de semillas autóctonas que recolecten.

En la base de datos que posee el CRF constan los datos relativos a las colecciones de semillas autóctonas (entradas): género, especie, nombre común, nombre local, fecha de recolección, institución que la recolectó, localización de la recolección (país, provincia, municipio, localidad, coordenadas x e y) y otra serie de codificaciones.

La metodología ha consistido en tomar como campo clave de la base de datos del CRF el campo “localización”. Se trata de un campo de información en el que aparecen referencias no codificadas de la localización de cada una de las entradas. Entonces, se ha procedido a la depuración de la información que puede encontrarse en este campo con el objetivo de individualizar la información útil. Seguidamente se ha trabajado en comparar las cadenas de caracteres que aparecen en este campo y la toponimia oficial con el objeto de georreferenciar las entradas del CRF.

Esta depuración ha constado de las siguientes fases:

- 1.- Normalización de los campos latitud y longitud presentes en la base de datos del CRF. Estos campos presentan numerosas inconsistencias (distinto número de dígitos, ausencia de un sistema de expresión numérica, presencia del signo de la longitud en el mismo campos, etc.). De modo que se construyen dos nuevos campos numéricos tanto para la latitud como para la longitud, basados en el sistema decimal previa conversión desde el sistema sexagesimal, de igual longitud y con expresión negativa para la longitud Oeste.
- 2.- Construcción de la cobertura o capa espacial de puntos a partir de la definición del sistema de coordenadas basada en el datum WGS84 (World Geodetic System 84), normalmente empleado cuando se dan valores de coordenadas geográficas.
- 3.- Proyección de las coordenadas geográficas al sistema de referencia cartográfico común en las capas geográficas que han sido utilizadas para el marco territorial comarcal: UTM ED50.

4.- Conexión con los diferentes servicios interoperables WMS (Web Map Service) de las respectivas Comunidades Autónomas que proporcionan las distintas capas geográficas – sistema de transportes, red hidrográfica, límites administrativos, etc. – que componen las referencias territoriales de estos mapas comarcales.

5.- Composición cartográfica final.

Tras el trabajo de depuración de datos se ha procedido a la elaboración de los mapas de las especies más representativas de la provincia de Málaga (un total de 17) mediante un programa informático de sistemas de información geográfica, concretamente el ARC GIS 9.3.





Acción 3. Elaboración con toda la información recopilada del Catálogo.

Para la elaboración del Catálogo se ha redactado una ficha tipo para las entrevistas con los agentes clave (agricultores de la provincia de Málaga) que han facilitado la información. Además se han adjuntado imágenes (en los casos que ha sido posible por la temporada del cultivo) para mejorar la visión y divulgación de las fichas del catálogo.

Las entrevistas han tenido lugar durante los meses de junio y julio mediante visitas “in situ” a las propias explotaciones y fincas de los agricultores. Posteriormente se ha realizado un trabajo de cotejo con los propios agentes clave para la verificación de los datos.

Se han realizado un total de 4 entrevistas con profundidad: Alonso Navarro (Alozaina), Fali Galindo (Ronda), José Manuel Hevilla (Coín) y Diego Ramírez (Cuevas Bajas).

Las ficha se ha dividido en dos bloques:

1.- Información de los datos personales del agricultor y de la finca – huerta con detalles del tipo de agricultor (profesional, aficionado, etc.), años de experiencia, destino de la producción, características de la finca – huerta cultivos principales y variedades.

2.- Bloque de información de las semillas autóctonas: donde se han recopilados los siguientes datos.

Tabla 1. Datos principales de semillas autóctonas.

Nombre variedad:
Procedencia
• ¿Cómo fue adquirida la muestra?: Propia / vecinos / mercado local / cooperativa / vivero / casa de semillas, etc.
• ¿Desde cuándo se cultiva o mantiene la muestra?. ¿Cuándo comenzó a cultivarse la variedad en la zona?. ¿Recuerda si las cultivaban sus abuelos?
• Territorio o localidades en las que se cultivaba. ¿Se tiene conocimiento del cultivo de esta variedad actualmente o en el pasado en otras localidades?. ¿Sabe usted si se cultiva en otros sitios/pueblos ahora o antes?, ¿en qué pueblos?
• ¿Fue sustituida por alguna variedad o especie?. ¿Por qué razones?
• ¿Por qué la ha mantenido?
Datos culturales y etnobotánicos
• Utilización de la planta
• Parte de la planta que se utiliza: hojas / frutos / tubérculos, etc.
• Consumo en fresco (si/no) o transformado: ¿qué tipos de conservación / transformación?
• Sabor / aroma / textura / color / otras:
• ¿Se cultiva por algún tipo de creencias, religión o tradiciones locales?
• ¿Se conocen canciones, bailes, proverbios, frases hechas, cuentos, etc., en los que se utilice o mencione la muestra?. ¿Cuáles?



Datos agronómicos

- Anual / bianual o perenne (vivaz)
- Forma biológica (hábito crecimiento, hojas, flores, frutos...) / dibujos, fotos
- Resistencia a la sequía/al frío/plagas/otros:
- Obtención de semillas, descripción:
- Fecha siembra semillero:
- Marco de plantación semillero:
- Fecha de trasplante:
- Marco de plantación y profundidad:
- Fecha siembra directa y profundidad:
- Labores anteriores a la siembra:
- Necesidades hídricas: altas, medias, bajas.
- Necesidades de abonado: altas, medias, bajas.
- Fecha de recolección:
- Otras características de cultivo:

Otros comentarios:



Resultados

Para mejorar la comprensión de los resultados obtenidos se han dividido por acciones:

Acción 1. Localización de actividades, agricultores, grupos y asociaciones que trabajan en el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga.

Dada la diversidad de la información recopilada, hemos dividido en varias tipologías las experiencias que trabajan en la provincia de Málaga, divididas en agricultores/grupo de agricultores, asociaciones y grupos de desarrollo rural y por último centros de investigación.

De esta forma se han localizado:

Tabla 2. Grupos de agricultores y agricultoras que trabajan en el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga.

ENTIDAD	INFORMACIÓN	DATOS DE CONTACTO
ASOCIACIÓN GUADALHORCE ECOLÓGICO	Grupo de agricultores y agricultoras que realizan trabajos ligados a la producción ecológica, entre los cuales se desarrollan proyectos de uso y recuperación de semillas autóctonas (degustaciones e intercambios principalmente). Recientemente han creado la Red Malagueña de Semillas Río Grande Vivo.	C/ Dehesa, 80 29570 Guadalhorce Tif.: 952 483 868 info@guadalhorceecologico.com www.guadalhorceecologico.com
PLANTAROMED S.L.	Productores de plantas culinarias, flores comestibles, aromáticas vivaces y ornamentales de temporada, así como plantel de hortaliza de semillas autóctonas cultivadas con métodos biológicos y biodinámicos. Realizan intercambios, cursos, descripción y degustaciones.	C/ Barrio Hondillo, 14 29567 Alozaina Tif.: 952 480 904 alonsinavarro@hotmail.com www.plantaromed.es
RED DE RESIEMBRA E INTERCAMBIO	Grupo de agricultores/as de toda Andalucía (incluido de la provincia de Málaga) que intercambian semillas autóctonas y el conocimiento asociado a éstas. Este grupo, gestionado por la Red Andaluza de Semillas, cuenta con un banco local de semillas y realiza actividades de formación y fomento. Además lleva a cabo la Campaña "Apadrina una variedad tradicional".	Caracola del C.I.R. Parque de San Jerónimo s/n 41015 Sevilla Tif.: 954 406 423 ras@redandaluzadesemillas.org www.redandaluzadesemillas.org



Tabla 3. Asociaciones que promueven y fomentan el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga.

ENTIDAD	INFORMACIÓN	DATOS DE CONTACTO
ASOCIACION AL MUNIA	Pretende contribuir al desarrollo y promoción de la producción, transformación, comercialización, distribución y consumo de alimentos ecológicos. Realiza actividades de degustación de variedades autóctonas con consumidores y restauración.	C/ Marcos de Obregón, 54 4 29016 Málaga valeria@almunia.org www.almunia.org
ASOCIACION MEDIOAMBIENTAL QANDAHAR	Asociación medioambiental de Antequera que trabaja en agricultura ecológica y en la recuperación y fomento semillas autóctonas de hortalizas. Tienen un banco de semillas en crecimiento y un pequeño huerto experimental donde cultivan y producen semillas.	Tif.: 952 704 685 amqandahar@hotmail.com www.amqandahar.blogspot.com
COAG MÁLAGA	Organización agraria que ha realizado algún curso de semillas autóctonas en agricultura ecológica.	C/ Peligro, 10 29500 Alora Tif.: 952 497 165 lina@coagmalaga.com www.coagmalaga.com
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN SILVEMA SERRANÍA DE RONDA	Proyecto de catalogación y reproducción de variedades locales en colaboración con un grupo de agricultores locales	Apartado de correos 265 29400 Ronda (España) - Tif.: 952 870 738 silvema@serraniaderonda.com www.ronda.net/asociaciones/silvema/index.htm
FEDERACIÓN ANDALUZA DE CONSUMIDORES Y PRODUCTORES ECOLÓGICOS (FACPE)	Red de asociaciones y cooperativas de consumidores y productores de productos ecológicos y artesanales que se extiende por toda Andalucía. Trabajan con agricultores que cultivan semillas autóctonas y colaboran con proyectos de sensibilización y divulgación que ayuden a mantener la biodiversidad agrícola y la cultura local. En Málaga cuentan con diferentes asociaciones y tiendas.	C/ Cristo del Buen Fin nº 4 41002 Sevilla (SEVILLA) Tif.: 954 906 306 correo@laortiga.com www.laortiga.com
GRUPO DE DESARROLLO RURAL DEL VALLE DEL GUADALHORCE	Apoyo en distintas acciones a la asociación Guadalhorce Ecológico. Además tienen un acuerdo de colaboración con el IFAPA de Campanillas para el estudio de las características y conservación de variedades locales de cítricos en fincas experimentales. Además colaboran con Slow Food, en el reconocimiento de variedades locales de cítricos, organizan degustaciones y reparto de plántulas de variedades locales de tomate y pimiento y están acordando con restaurantes la incorporación de variedades locales en sus menús.	C/ Dehesa, 80 29560 Pizarra Tif.: 952 483 868 info@guadalhorceecologico.com www.guadalhorceecologico.es
MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA SIERRA DE LAS NIEVES	En la actualidad se encuentran realizando un proyecto de fomento del olivar ecológico pero se han mostrado con gran interés en realizar acciones con semillas autóctonas.	Carretera Guaro-Monda 20 29108 Guaro Tif.: 952 456 153 mayteruiz@sierradelasnieves.es



ENTIDAD	INFORMACIÓN	DATOS DE CONTACTO
RED ANDALUZA DE SEMILLAS "CULTIVANDO BIODIVERSIDAD" (RAS)	<p>Asociación cuyo objetivo es hacer frente a la pérdida de biodiversidad agrícola y el saber campesino tradicional, mediante el fomento de una agricultura campesina y ecológica. Trabaja en toda Andalucía y algunas de sus actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar a conocer la biodiversidad agrícola andaluza mediante la Feria Andaluza de la Biodiversidad Agrícola. - Promover el intercambio de semillas con la Red de Resiembra e Intercambio. - Fomentar las variedades locales de cultivo con degustaciones, talleres, fichas descriptivas y manuales. - Investigar y transferir resultados sobre variedades locales de cultivo. - Incidir en las políticas de las administraciones públicas para fomentar la biodiversidad agrícola. - Fomento de la creación de redes locales. 	<p>www.sierradelasnieves.es</p> <p>Caracola del C.I.R. Parque de San Jerónimo, s/n 41015 Sevilla (SEVILLA) Tif.: 954 406 423 info@redandaluzadesemillas.org www.redandaluzadesemillas.org</p>
UNIVERSIDAD RURAL PABLO FREIRE SERRANÍA DE RONDA	<p>Proyecto de catalogación y reproducción de variedades locales en colaboración con un grupo de agricultores locales</p>	<p>Tif: 662 553 772 peritacreaciones@hotmail.com</p>

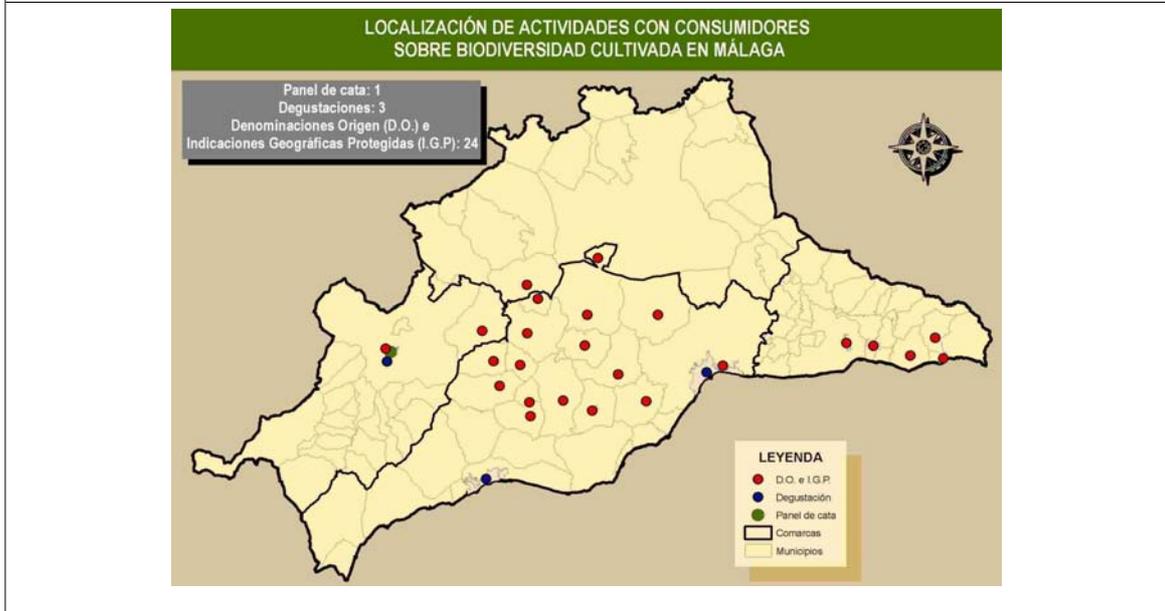
Tabla 4. Centros de Investigación que trabajan con semillas autóctonas en la provincia de Málaga.

ENTIDAD	INFORMACIÓN	DATOS DE CONTACTO
ESTACIÓN EXPERIMENTAL LA MAYORA – CSIC	<p>Conservación "ex situ" de tomate, melón, espárrago morado de Huétor y árboles subtropicales.</p>	<p>Estación Experimental La Mayora 29760 Algarrobo-Costa Tif.: 952 548 990 bibmayora@eelm.csic.es www.eelm.csic.es</p>
IFAPA CENTRO CHURRIANA MÁLAGA	<p>Sus objetivos fundamentales son la investigación y la transferencia de tecnología para el sector agrario andaluz, incidiendo principalmente en cultivos leñosos de litoral como subtropicales, cítricos, fresa, olivo y otros. Para ello, el Centro colabora con otras instituciones de investigación en el terreno agrario, de fisiología vegetal y biología molecular (Universidad de Málaga y Consejo Superior de Investigaciones Científicas).</p>	<p>Finca Cortijo de la Cruz, s/n 29140 Churriana Tif.: 951 036 200 churriana.ifapa@juntadeandalucia.es www.juntadeandalucia.es/innovacion cienciayempresa/ifapa</p>

Con objeto de tener una mejor visión de la localización de actividades, agricultores, grupos y asociaciones que trabajan en el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga se han realizado los siguientes mapas:

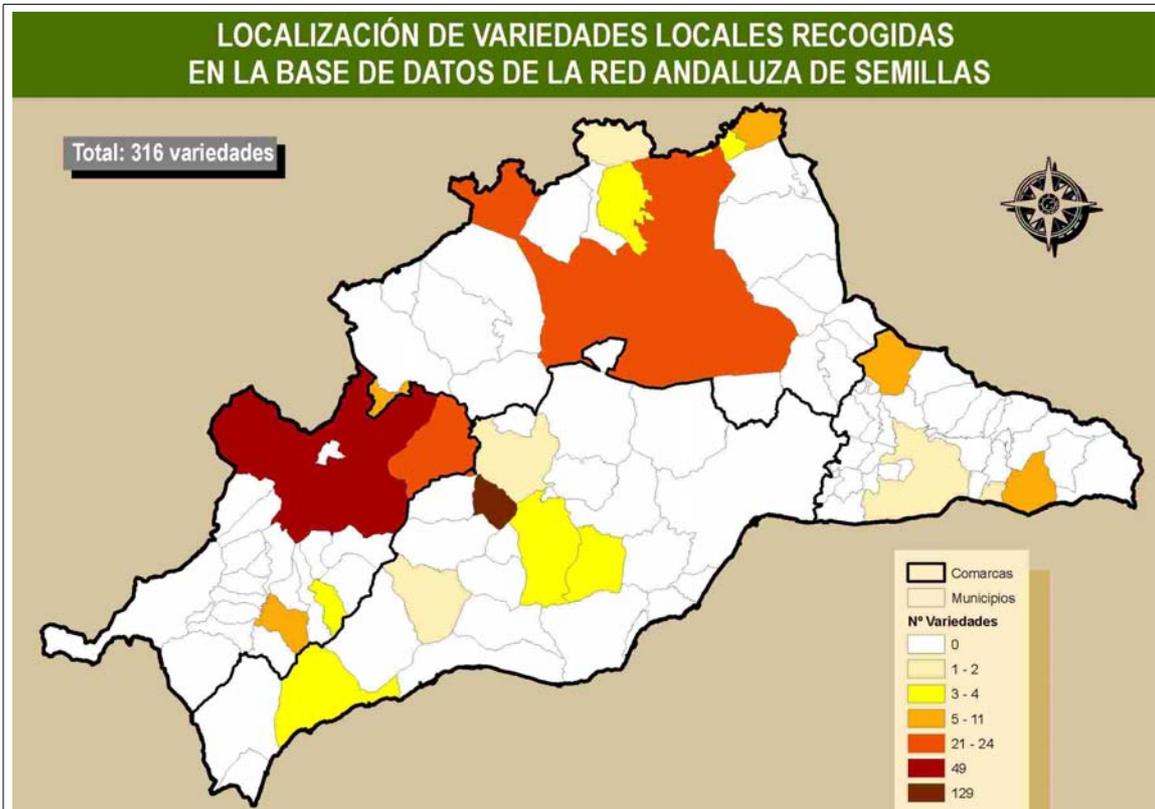


Mapa 2. Grupos de agricultores/as, asociaciones y centros de investigación que trabajan en el uso, intercambio, conservación y recuperación de semillas autóctonas en la provincia de Málaga.



Mapa 3. Actividades con consumidores sobre semillas autóctonas en la provincia de Málaga.

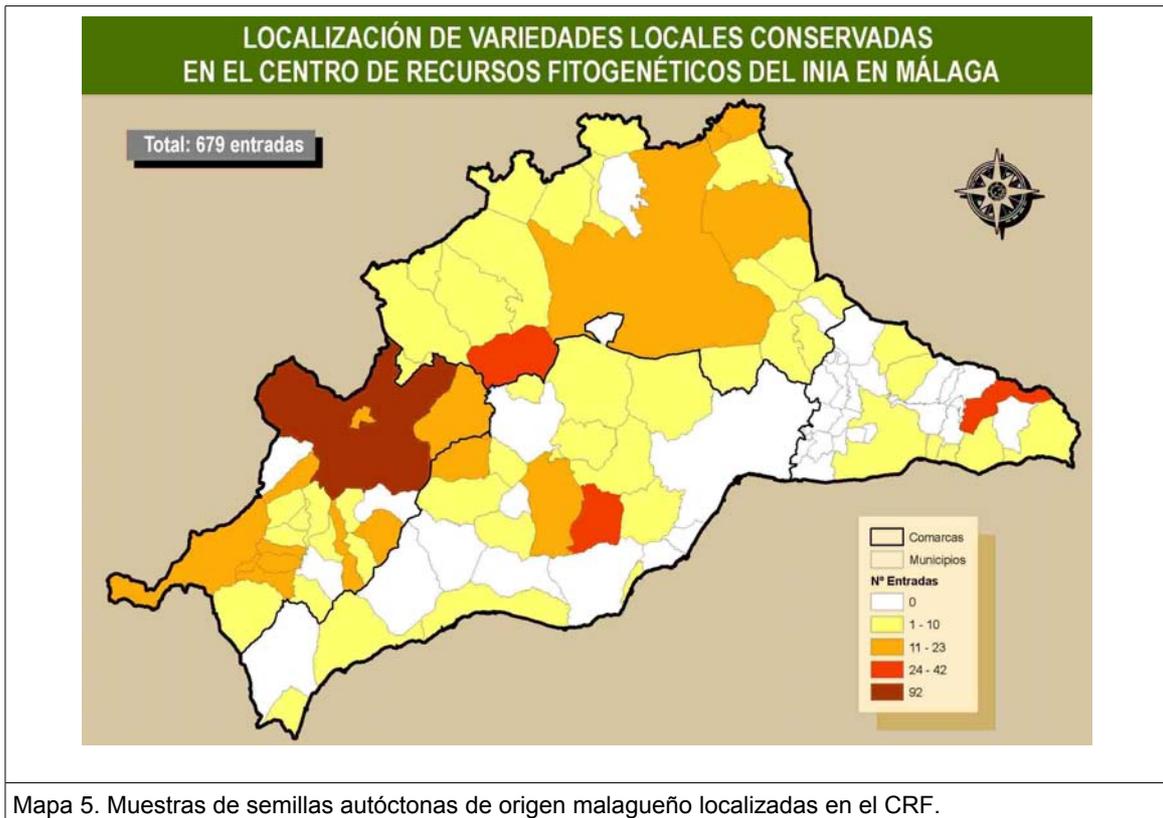
Además en éste último mapa se recogen las variedades localizadas en los proyectos localizados por comarcas y municipios.



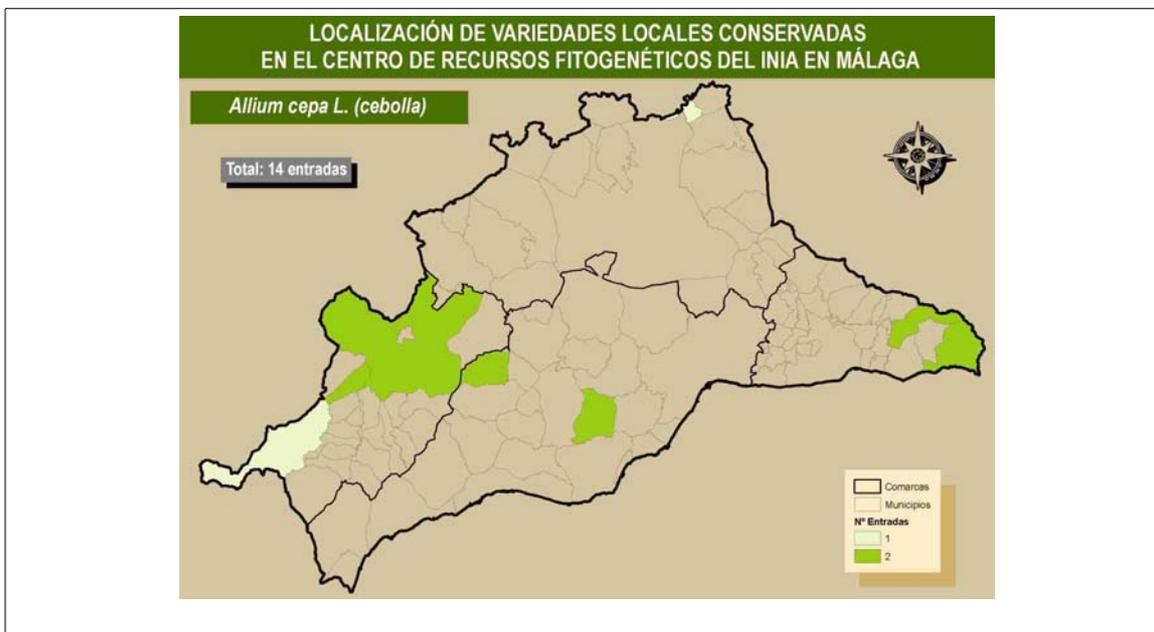
Mapa 4. Semillas autóctonas localizadas en el Centro de Recursos de la Red Andaluza de Semillas.

Acción 2. Localización de semillas autóctonas de la provincia de Málaga conservadas en Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos.

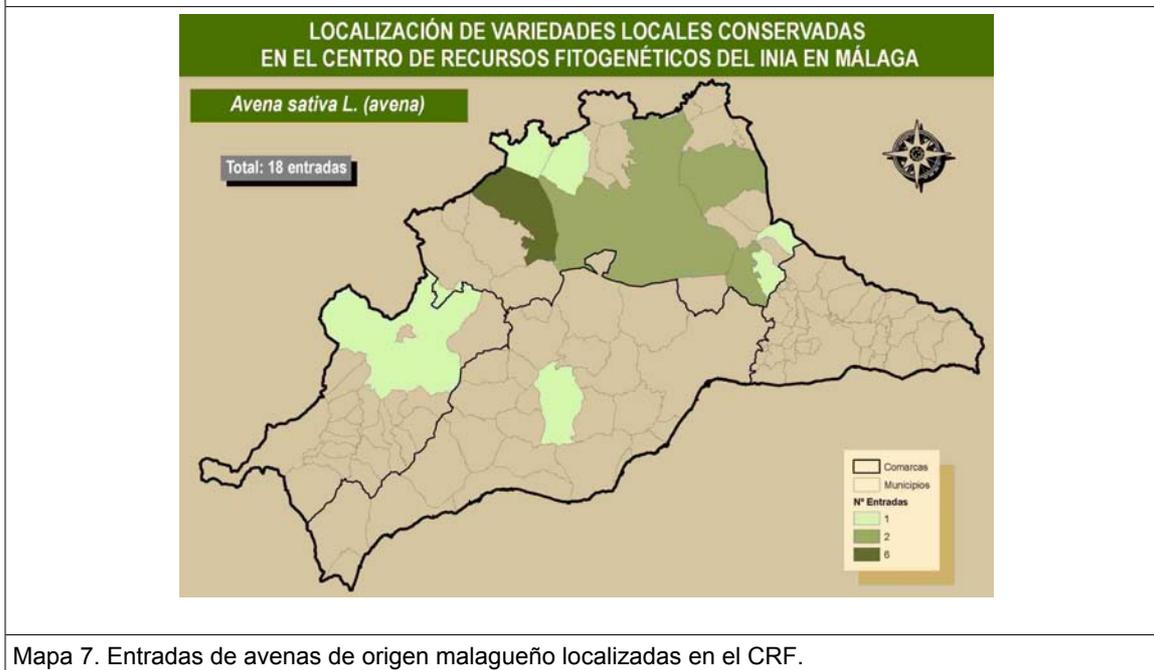
En el siguiente mapa se recogen todas las semillas de origen malagueño conservadas en el CRF (679 entradas):



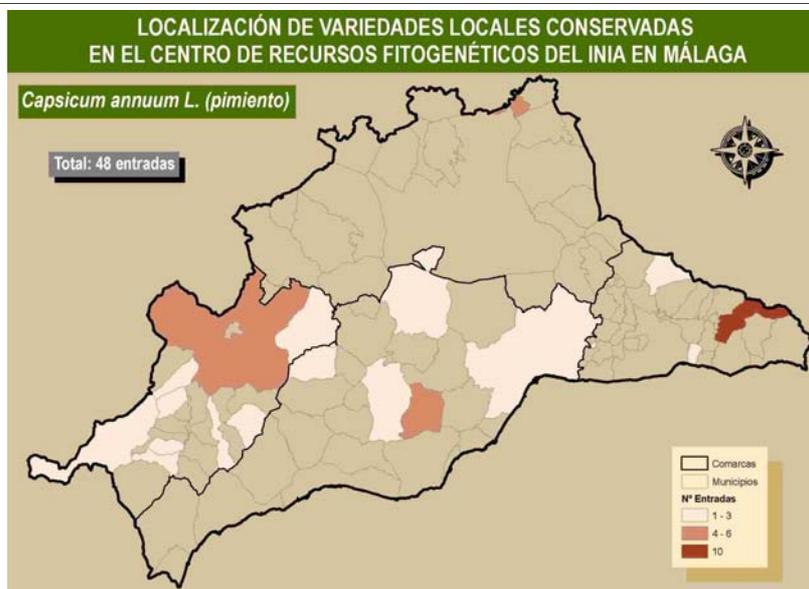
De esta forma se han mapeado las especies más representativas:



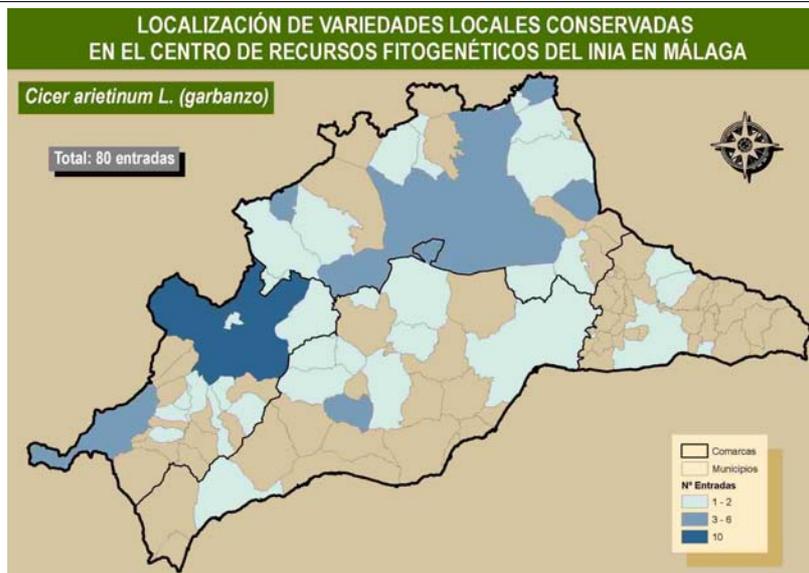
Mapa 6. Entradas de cebollas de origen malagueño localizadas en el CRF.



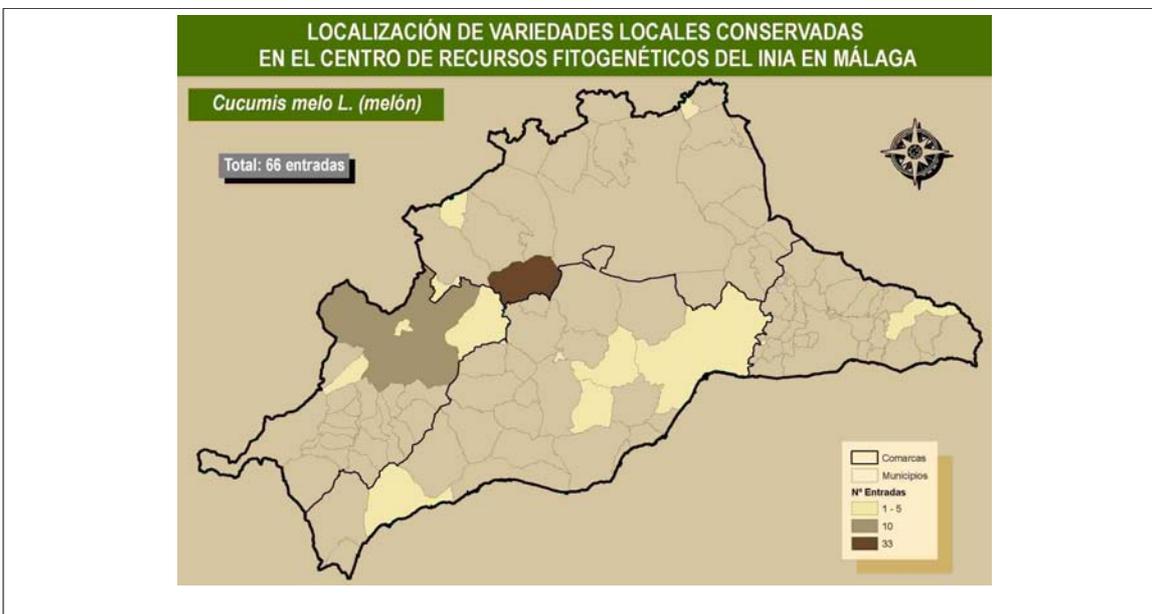
Mapa 7. Entradas de avenas de origen malagueño localizadas en el CRF.



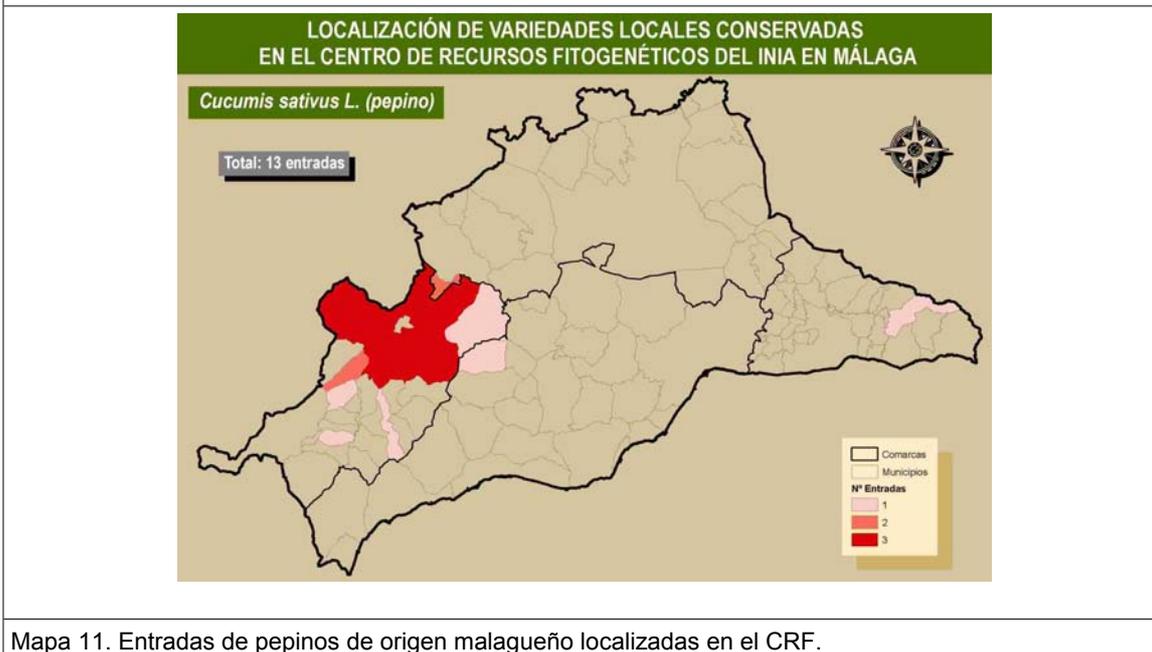
Mapa 8. Entradas de pimientos de origen malagueño localizadas en el CRF.



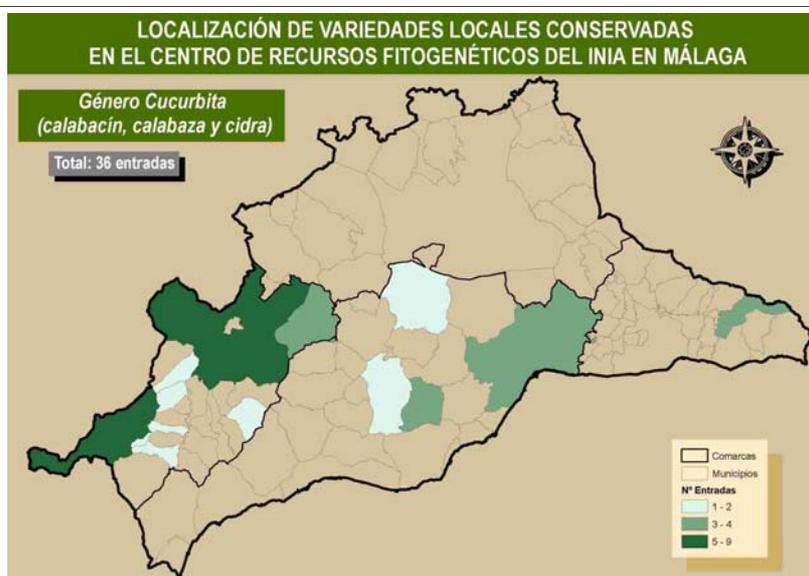
Mapa 9. Entradas de garbanzos de origen malagueño localizadas en el CRF.



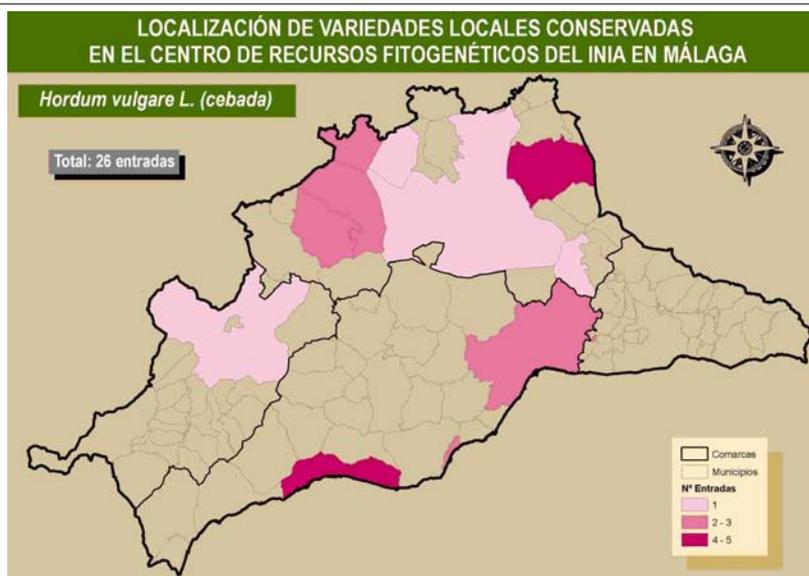
Mapa 10. Entradas de melones de origen malagueño localizadas en el CRF.



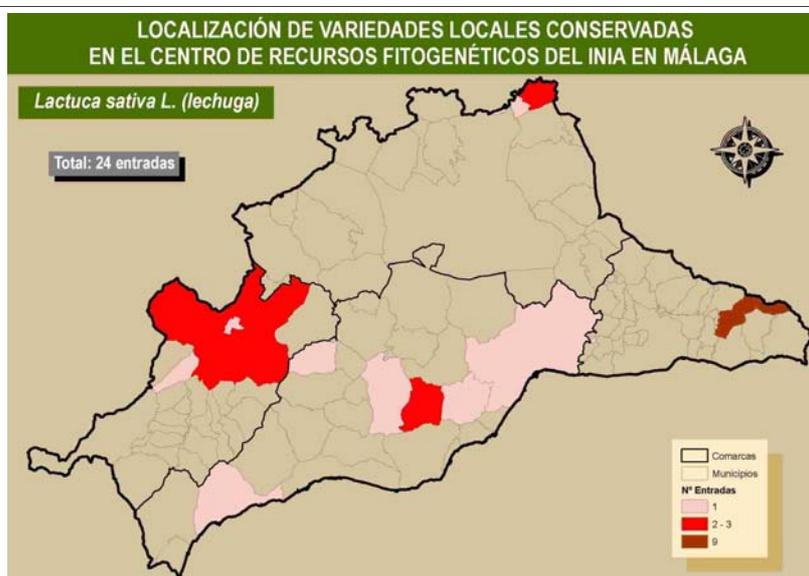
Mapa 11. Entradas de pepinos de origen malagueño localizadas en el CRF.



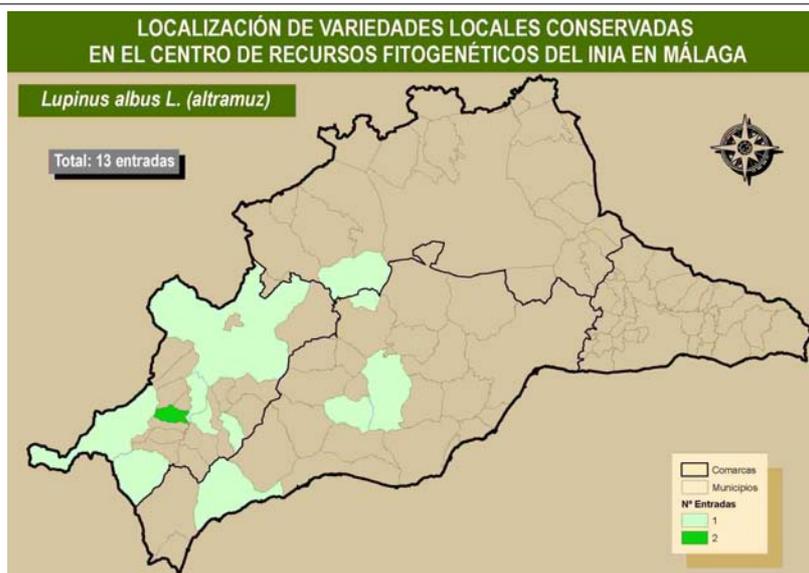
Mapa 12. Entradas de calabacín, calabaza y cidra de origen malagueño localizadas en el CRF.



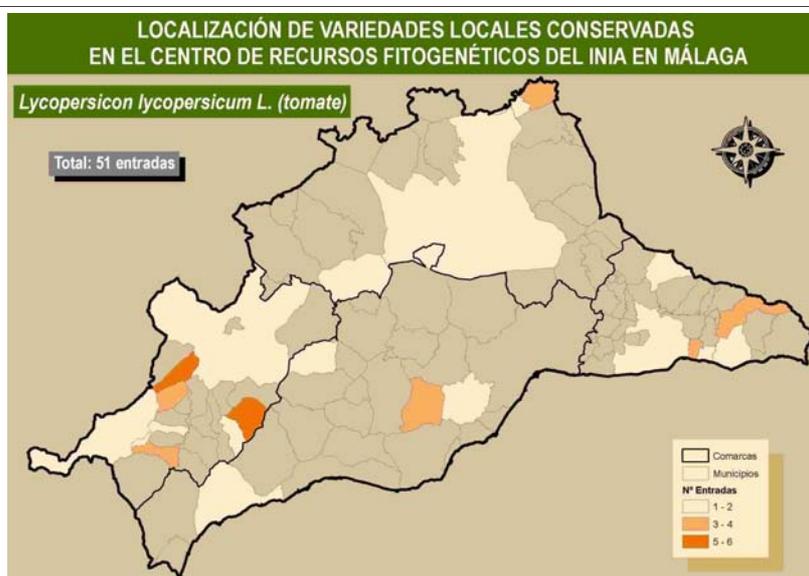
Mapa 13. Entradas de cebadas de origen malagueño localizadas en el CRF.



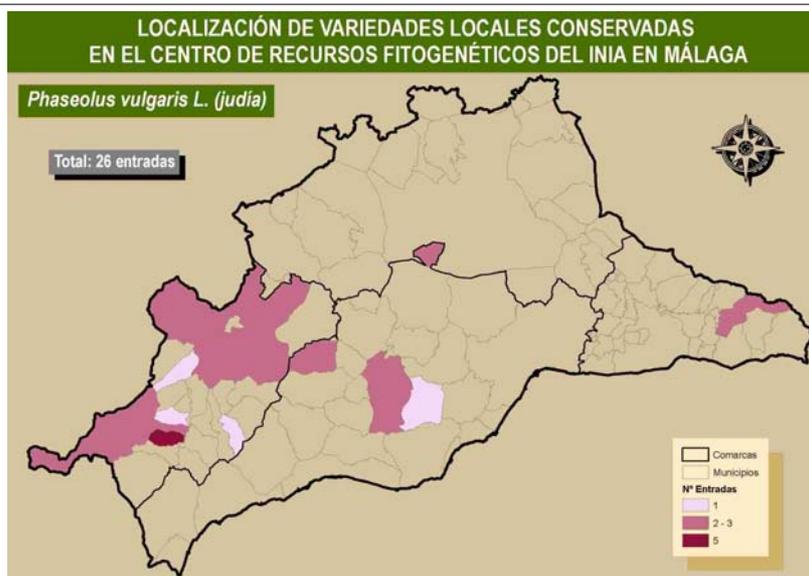
Mapa 14. Entradas de lechugas de origen malagueño localizadas en el CRF.



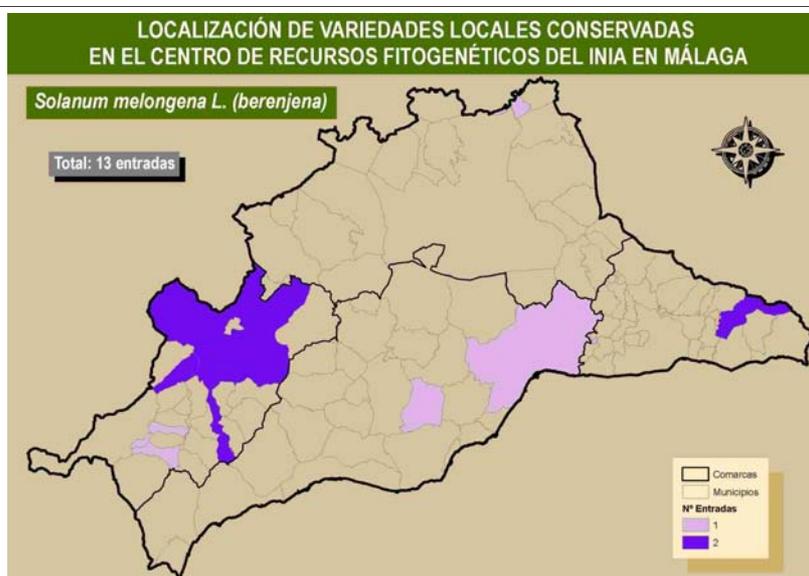
Mapa 15. Entradas de altramuces de origen malagueño localizadas en el CRF.



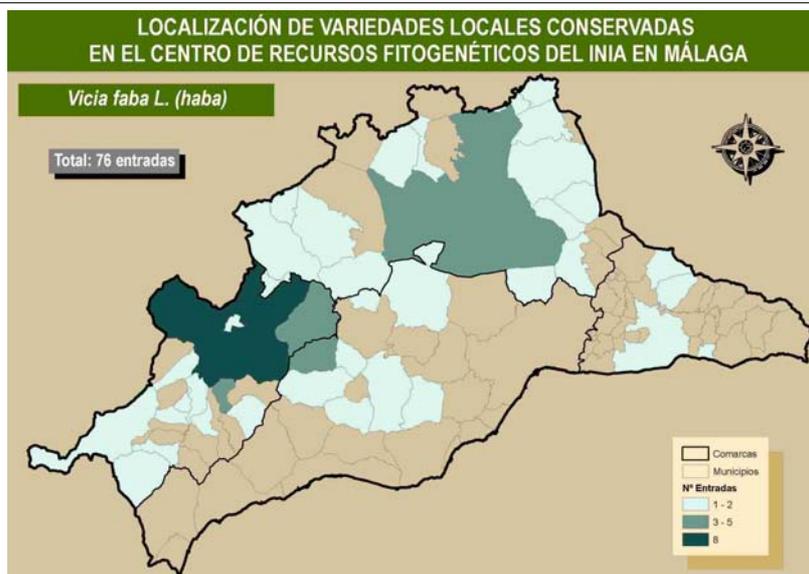
Mapa 16. Entradas de tomates de origen malagueño localizadas en el CRF.



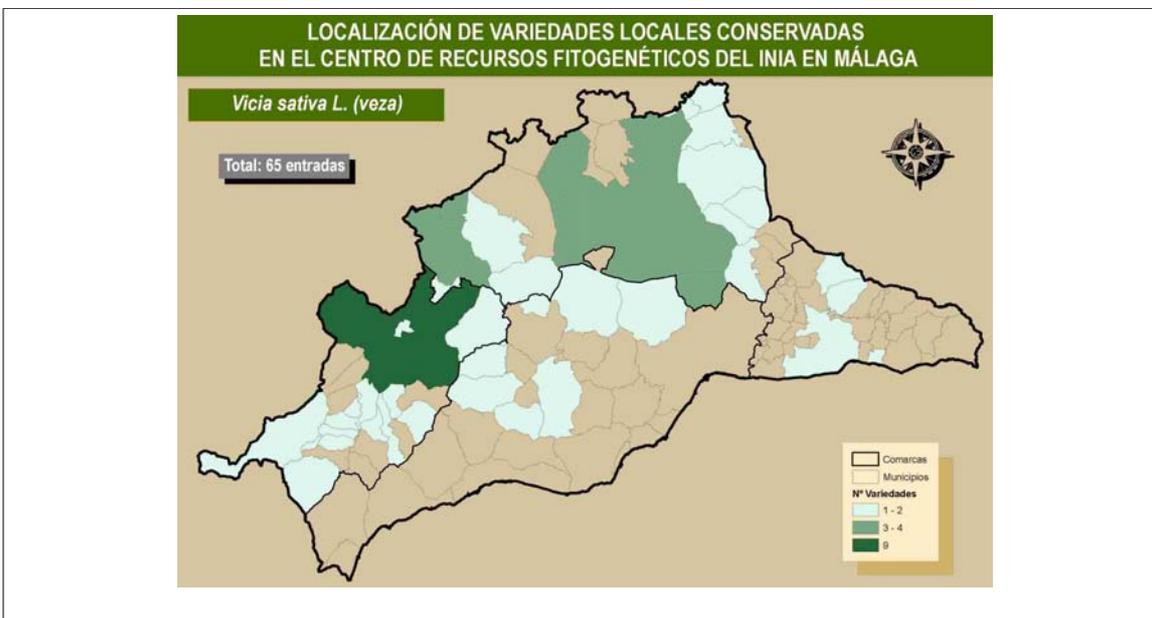
Mapa 17. Entradas de judías de origen malagueño localizadas en el CRF.



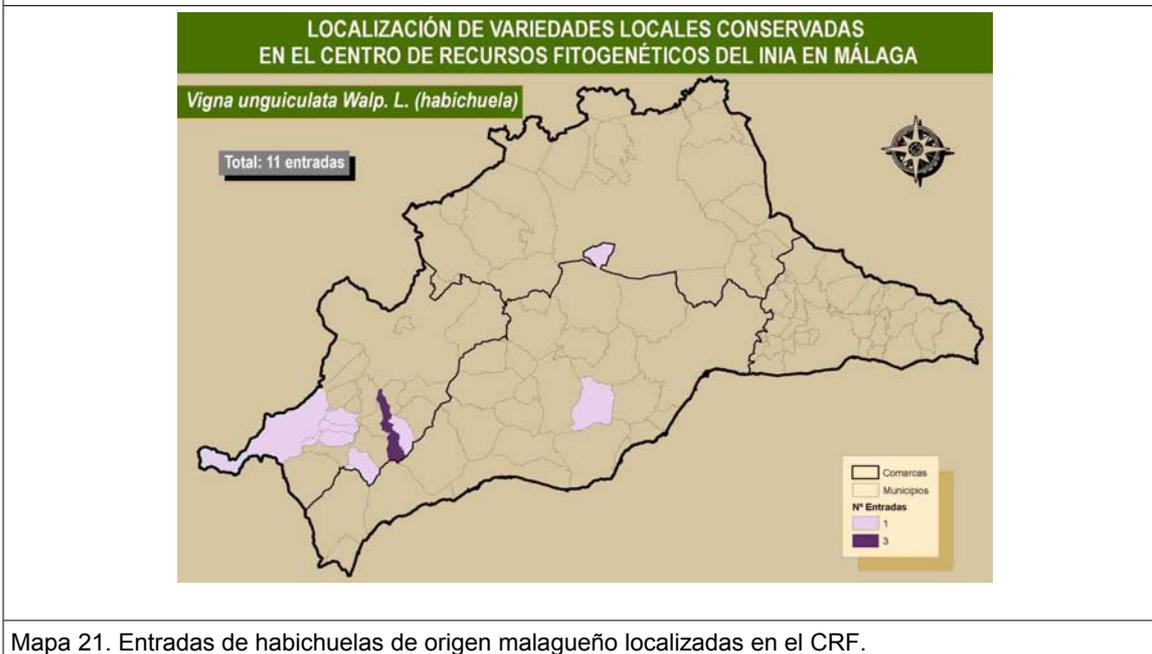
Mapa 18. Entradas de berenjenas de origen malagueño localizadas en el CRF.



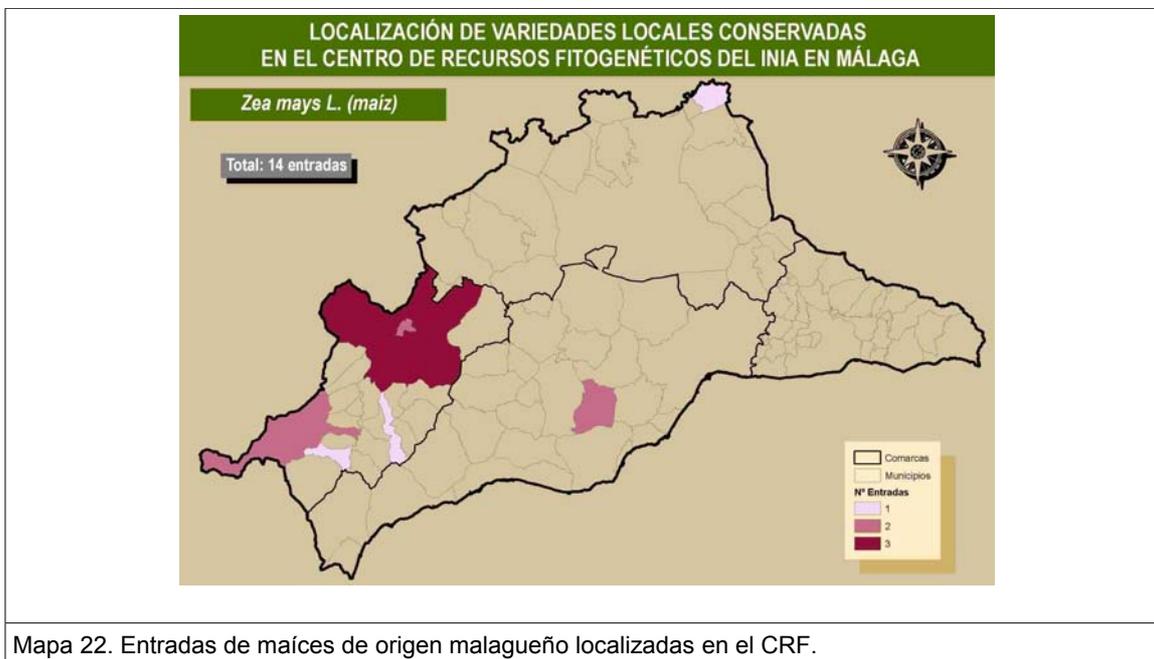
Mapa 19. Entradas de habas de origen malagueño localizadas en el CRF.



Mapa 20. Entradas de vezas de origen malagueño localizadas en el CRF.



Mapa 21. Entradas de habichuelas de origen malagueño localizadas en el CRF.



Mapa 22. Entradas de maíces de origen malagueño localizadas en el CRF.

Acción 3. Catálogo.

a) Agricultores informantes de la provincia de Málaga:

<p>Agricultor:</p> <p>Alonso Navarro (Alozaina)</p>	
<p>Datos personales</p>	<p>Agricultor profesional que viene de familia de agricultores de tercera generación en la zona donde el está actualmente. Aprendió el cultivo de hortalizas con su padre, sus abuelos y su tío en agricultura tradicional. Actualmente lleva 9-10 años en cultivo ecológico-biodinámico. Su producción va al mercado local, mercado de Coín, y autoconsumo y venta directa en cajas en la costa de Málaga. En su familia se hacía también venta local: <i>“mi tío vendía en Coín cuando tenía mucha cantidad, pero prefería vender a la vecina”</i>. Su padre era muy aficionado a sacar semillas y aprendió desde pequeño colaborando en estas labores. Guardaban el fruto de la cruz, los primeros frutos porque es cuando hay menos flores y hay menos abejas, la temperatura es más elevada y el huerto está más seco. Además ha realizado selección de variedades trabajando con distintas familias: lechugas (20 a 25 tipos), tomates, melones y sandías. Para evitar que se mezclen las variedades siembra en escalera, por días, antes que una variedad florezca quita la otra. También utiliza embolsado con bolsas de papel. Comenzó a realizar un trabajo de recuperación de variedades antiguas de la zona con su mujer Mercè hace ya casi 5 años cuando conocieron el trabajo de la Red Andaluza de Semillas en una feria. A partir de ahí empezaron a recopilar semillas por el pueblo entre la gente mayor. Trabajamos: 2 personas.</p>
<p>Datos finca</p>	<p>Localización: Paraje El Viso de los Romeros (Yunquera). Superficie: 3,5 ha. Altitud: 350 m. Tipo de suelo: calcáreo pero cambia. Tipo de riego: goteo.</p>
<p>Cultivos principales</p>	<p>Terrazas antiguas. Hortícolas, cítricos, frutales y aromáticas y culinarias.</p>
<p>Varietades tradicionales</p>	<p>Melón de Rafael Realito, Tomate sartenes, Tomate corazón de buey de Salvador el carnicero, Sandía antigua de titigué, Tomate gordo rosado del burgo, Tomate castellano rojo, Trigo de la Sierra de las nieves, Garbanzo negro, Maíz de Istán blanco, Melón capachero antiguo de Alozaina, Maíz de Alozaina de palomitas, Guisantes antiguos de Alozaina, Rábano antiguo del Burgo, Habichuelas de titigué, Habas forrajeras, Sandía de Alozaina negra, Melón blanco, Berenjenas blancas de Juzcar, Maíz castellano del Roque, Melón blanco, Melón amarillo de listas verdes, Melón cartameño, Lechuga romanilla de Alozaina, Lechuga Roque y Melón de Cristóbal.</p>

<p>Agricultor:</p> <p>Diego Ramírez (Cuevas Bajas)</p>	
<p>Datos personales</p>	<p>De profesión mecánico, tiene un taller dedicado a la matricería. Lleva asociado 28 años con otros 2 agricultores, entre los tres llevan una huerta de 1,5 ha. Lo que recolectan lo reparten, no venen. Viene de familia de hortelanos, al dejarle las tierras de su familia se aficionó a la huerta, cultivan por entretenimiento y para comer productos de buena calidad. Su familia desde 1916 y ha estado dedicada a huerta en cultivo tradicional. El sigue practicando las costumbres que aprendió de pequeño en le campo. En la familia se ha trabajado siempre con variedades de la zona, su abuelo sólo trabajaba con variedades autóctonas. Cogían la primera fruta que tenían cuajada de la mata (el de la cruz), por ser la que tenía menos posibilidad de que se cruzase con otras variedades, y se sacaban todos los años la semilla. Actualmente guarda algunas semillas de variedades que llevan más de 90 años cultivándose en su finca.</p> <p>Produce las semillas de tomate de forma aislada: cultiva 60 matas de tomate de la misma variedad alejados 7-8 km de los tomates más cercanos, para que no haya problemas de polinización ni por el viento ni por insectos. De este cultivo se cogen semillas para varios años (7-8) y al año siguiente plantan otras 60-70 plantas de otra variedad distinta. De esta forma la variedad se mantiene pura y resulta necesario hacer selección.</p> <p>En sandía y melón no tienen tanto cuidado, no le importan que se "mellen" un poquito. En éste caso sí hace selección en el color de la pipa y de la carne, los frutos que tengan estos caracteres de forma más intensa los guarda.</p> <p>Guardan las semillas en paquetes con el año en que se han obtenido y el nombre de la variedad en bolsas protegidas por una caja de los ratones.</p>
<p>Datos finca</p>	<p>Localización: Cuevas Bajas (lindando con Córdoba).</p> <p>Superficie: 1,5 ha de cultivo, tiene más superficie que no cultiva.</p> <p>Altitud: 330 m.</p> <p>Suelo: homogéneo aluvión de río. Antiguamente se inundaba, actualmente no desde que existe un pantano. Es una tierra muy rica, 3 m. para abajo cuando hicieron el pozo era el mismo suelo.</p> <p>Temperatura: oscila mucho. En verano de día hace mucho calor hasta 42°C en verano, la noche es más fresca 16-17 °C en la bahía del río. El invierno es frío, hay mucha helada, en diciembre de noche llega a -2-3 °C, de día sube a 12-13 °C.</p> <p>Riego: goteo.</p>
<p>Cultivos principales y variedades</p>	<p><u>Hortícolas:</u> Ajo rojo, Papas arrugás de canarias, Papas Desiré, Papas fábulas, Cebolla babosa, Cebolla de la matanza, Judías de mata baja, Judías de encañe, Pimiento gordo de asar, Pimiento de freír los dos de Córdoba de la Guijarroza, Pimiento cornetas, Pimiento de asar autóctono, Berenjena, Pepino del país, Corazón d e toro rojo, Morado, Negro segureño, Tomate cuadrado de "La Verde", Melón tempranillo tipo cantaloup, Melón negro tardío de guardar, Sandía larga: autóctona, Sandía Green sopuay no híbrida, Espárragos, Espinacas, Habas aguadulce y Acelgas de penca blanca de toda la vida.</p> <p><u>Frutales:</u> Sarmeño, Sarmeñón, Kaki, Manzano de Coín, Manzano de Layo, Manzano de tipo moyar, Higueras brevaes y de higos, Pino piñonero, Laurel, Melocotones paraguayos, Albaricoque, Nogal, Membrillo autóctono de la zona y Ciruelos.</p>

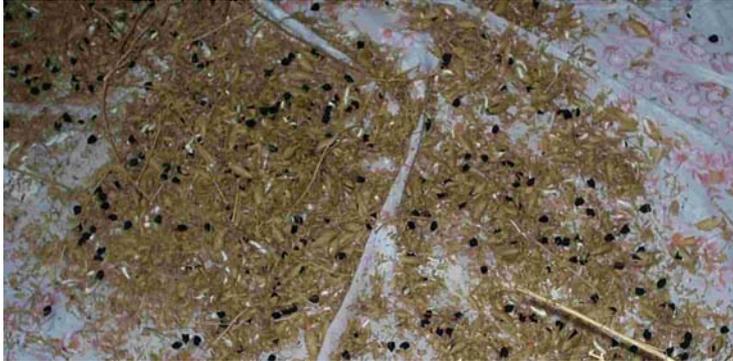
<p>Agricultor:</p> <p>José Manuel Hevilla (Coín)</p>	
<p>Datos personales</p>	<p>Agricultor a tiempo parcial, sus antepasados agricultores se remontan al siglo XVI donde ya eran agricultores de la zona. El comenzó en 1983 a producir en ecológico asociado con su padre y dos hermanos. Su padre, agricultor experto colabora en todos los terrenos, les guía. La producción va dirigida a autocosumo y se vende en el mercado local mediante venta directa, evitando intermediarios. Realiza un seguimiento varietal, teniendo claro cuál es el patrón de cada variedad la mantiene y mejora por selección. Utiliza diferentes técnicas para que no se mezclen las variedades. Ha podido aprender esas técnicas de su abuelo y su padre. Piensa que hay que dar un voto de confianza a tantos años de experiencia. Habla de la figura que tenían algunas personas antiguamente como conservadores, eran agricultores a los que se les daba bien seleccionar y mantener las líneas puras. Y las personas que buscaban la variedad acudían a ellos. Su padre era conservador del haba larga.</p>
<p>Datos finca</p>	<p>Comunidad familiar: cubren todo lo que se produce en la zona de temporada tanto de secano como regadío: aceite, aguacate, naranja, almendra, ciruela, pera y hortalizas. No pueden cultivar cereales a pesar de tener una finca cerealista porque las fincas de alrededor utilizan el cereal para corte en verde para ganadería y las cosechadores no vienen a recolectar. Superficie: 4 ha. En 7 fincas. Localización: Coín. Altitud: 209 m. Suelo: varía mucho. Arcilloso, calizo y silicio. Precipitaciones: 600 mm. Riego: por goteo. Olivos, cereal y almendros en secano.</p>
<p>Cultivos principales y</p>	<p>Almendra y olivo: 2,5 ha. Frutales y hortalizas: 2,5 ha.</p>
<p>Variedades</p>	<p><u>Hortícolas:</u> Lechuga malagueña, Pimiento Miguelín, Pepino malagueño, Tomate malara, Chúcaro de Coín</p> <p><u>Frutales:</u> Moño ciruelo, Ciruelas claudias, Ciruelo zafranero, Ciruelo blanquilla, Ciruelos abrehueso, Ciruelo loca, Pero de Coín y Manzana enana ácida.</p>

Agricultor: Rafael Galindo (Ronda)	Imagen no disponible
Datos personales	Hortelano aficionado que viene de familia de agricultores. 10 años de experiencias en agricultura ecológica. Venta a través de canales cortos y parte para autoconsumo.
Datos finca	Localización: Huerta Alquería – Paraje Síguela (Ronda). Superficie: 1 ha. Altitud: 500 m. Tipo de suelo: arcilloso. Precipitaciones: 850 l/m por año. Tipo de riego: goteo e inundación
Cultivos principales	Hortícolas, frutales y olivar

b) Semillas autóctonas para su posible uso en la producción ecológica:

AJO DE RONDA	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Allium sativum L.</i>
Conservador	Fali Galindo.
Generalidades	Variedad grande de color blanco. Venta en ristras (arte de enristrar). Al principio de verano las familias se aprovisionaban de las ristras de ajos para todo el año.
Ficha de cultivo	Siembra a principios de otoño. Recolección en junio. Necesita bastante abonado. Cada año se va cambiando de lugar de siembra (rotaciones de cultivo).
Obtención de semillas	Se seleccionan las cabezas mas vigorosas para simientes del siguiente año.

<p>CHÍCHARO DE COÍN</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Phaseolus vulgaris var. vulgaris</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Juan Valero.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Esta variedad de judía (del género vigna) muy sabrosa y nutritiva, siempre se ha cultivado en Coín, aunque en la actualidad ha desaparecido casi en su totalidad por el cambio de alimentación y el menor consumo de legumbres.</p> <p>Se utilizaba para preparar la berza con el objeto de espesar el caldo, pero además se come el grano “pocho” (que no está seco) como el guisante, en los potaje y las berzas.</p> <p>El color del grano es crema con una marca muy pequeña, más pequeña de la que tienen habitualmente el genero vigna, aunque con el tiempo se va oscureciendo a marrón.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>La hoja es lampiña, es una planta trepadora pero también se desarrolla muy bien en el suelo. La inflorescencia sale de un pedúnculo que la levanta casi 50 cm., cuando se forma la vaina cuelga hacia abajo, de está forma la recolección es más fácil. La inflorescencia es continua, está continuamente echando vainas, por lo que la recolección es escalonada.</p> <p>Siembra directa: marzo-abril.</p> <p>Requerimiento hídrico: muy poco exigente en agua, aunque es menos productiva, se desarrolla.</p> <p>Recolección: a los 2 meses empieza a producir y continúa hasta octubre.</p> <p>Resistencia: no suele padecer pulgones, tiene nectarios extraflorales, y las hormigas en vez de “cultivar” pulgones sobre la planta directamente se sirve de los nectarios.</p> <p>Labores: mínimas es una planta muy ruda.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Se deja secar la vaina en la misma planta y se coge.</p>

<p>GARBANZO NEGRO</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Cicer Arietinum L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Paco Roque de Alosaina.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Este garbanzo ya se cultivaba hace tres generaciones en Alosaina, la variedad está muy extendida incluso a nivel andaluz. Actualmente ya no se cultiva, se dejó de cultivar todas las variedades de garbanzo en la zona porque se asociaba a enfermedades.</p> <p>Se usaba el grano cocinado en potajes, se utilizaba en las rotaciones como abono verde y se alimentaba con él al ganado. Es un garbanzo más duro, menos dulce que las variedades nuevas, quien tenía más recursos no comía este tipo de garbanzo. Sin embargo, aportaba seguridad porque era más duro, más resistente y aguantaba más, era más fácil de cultivar.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Es una planta grande de unos 40-50 cm de alto y un diámetro de 40-50 cm. Siembra directa: Marzo. Se sembraba a voleo antiguamente y luego se entresacaba en las escardas. Marco de plantación: 30-40 cm x 30-40 cm. Requerimiento hídrico: poco exigente. Requerimientos de abonado: no por ser leguminosa. Resistencias: sequía, plagas, muy rústico. Recolección: primeros de julio. Otras labores: 2 o 3 “rasquillas” (mover la tierra). Se tapan las grietas que se hacen en el suelo en verano para que no pierda agua.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Se deja secar la vaina en la planta y se cosecha de madrugada, a partir de las 3 de la mañana, por la “blandura”, cuando cae la rociada en verano está blando, se puede cortar, si se corta a medio día salta la gárgola y se caen las semillas.</p>

<p>GUISANTES ANTIGUOS DE ALOZAINA</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Pisum Sativum L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Paco Merino de Alosaina (cabrero y agricultor de autoconsumo), 60-70 años.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Esta variedad lleva toda la vida en Alosaina. No se conoce en otras zonas. Actualmente no se cultiva. Se consumía el grano en fresco o se secaba para conservarlos. Se comían como acompañamiento, en tortilla de guisantes y con arroz (carne de conejo, cebolla, zanahoria, ajo, tomillo y romero). El guisante medio maduro es más dulce y tierno.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Guisante de mata mediana y de flor más grande que otros guisantes y blanca. Es una planta de crecimiento determinado aunque hay que entutorar un poquito. Siembra directa: octubre. Marco de plantación: 5-15/20 cm, (entre matas) x70/100 cm. (entre líneas), aunque depende del agricultor, se pueden sembrar en círculo de 5 cañas. Se cultivaban también en terrazas y se dejaban colgar para recoger el guisante desde abajo, se pinzaba la mata. Otro método era su cultivo entre los naranjos, que no le diera la sombra a los guisantes, y se enganchaban en las ramas. Requerimiento hídrico: medio. Requerimientos de abonado: bajo por ser leguminosa. Labores anteriores a la siembra: 3 rasquillas para quitar la hierba, cuando está grande se entutura y ya no se labra. Recolección: mediados de diciembre hasta primavera. Se pueden hacer varias siembras 1 en septiembre a los 2 meses y pico otra tanda, si es un año bueno pasa el invierno y se recolectará en primavera. En marzo se puede meter otra tanda. Aproximadamente cada 2 meses 1 siembra, así da casi todo el año, aunque tiene que acompañar el tiempo.</p>

HABA LARGA	
Nombre científico	<i>Phaseolus vulgaris var. vulgaris</i>
Conservador	Cristóbal Hevilla.
Generalidades	<p>El haba larga siempre se ha cultivado en la comarca de Guadalhorce. Actualmente todavía se encuentra en pequeñas producciones o huertos de autoconsumo, pero se está sustituyendo por el haba Reina Mora.</p> <p>Se come en verde la vaina troceada y tierna en el revuelto de habas con jamón y desgranada en fresco en los guisos. Dos de las recetas típicas de la zona son “la sopa gervía” (hervida) y “la sopa poncima” (por encima).</p> <p>“La sopa gervía”: consiste en un sofrito de habas troceadas con algo de tomate, añadiendo posteriormente pan recio del día anterior en pellizcos.</p> <p>“La sopa poncima”: se hierve agua con un poco de aceite, tomate, haba, patata y pimiento. En una fuente de barro esmaltado se van colocando láminas de pan hasta cubrirla. Cuando está cocida la verdura se echa por encima y se deja un par de minutos para que el pan chupe el líquido.</p> <p>Una frase hecha que se conoce en la zona es “La haba robá o regalá”.</p>
Ficha de cultivo	<p>El porte de la planta es más pequeño que otras habas.</p> <p>Siembra directa: octubre a 10-15 cm de profundidad.</p> <p>Marco de plantación: 100 cm (entre matas) x 80 cm(entre líneas).</p> <p>Requerimiento hídrico: al ser un cultivo de invierno no se riega, la tierra tiene que estar un poco húmeda cuando se siembre.</p> <p>Requerimientos de abonado: no se abona por ser leguminosa..</p> <p>Resistencias: resistente al frío (aunque en la zona no hace mucho frío) y a las plagas.</p> <p>Recolección: enero.</p>
Obtención de semillas	Se deja secar la vaina en la misma planta y se coge.

HABICHUELA CAOBEÑA	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Phaseolus vulgaris var. vulgaris</i>
Conservador	Fali Galindo.
Generalidades	Variedad redonda-alargada de color verde-claro con buen sabor y de uso en verde.
Ficha de cultivo	Siembra a principios de primavera escalonada hasta final de verano. Muy productiva. Variedad de mata alta, necesita de entutorado. No necesita un abonado profundo. Requiere de buen riego, sobre todo cuando esta en plena producción.
Obtención de semillas	Se seleccionan las mejores vainas y se dejan que se desarrollen en la propia mata hasta que se sequen y después se desenvaina y se extrae las habichuelas secas.

<p>LECHUGA ROMANILLA DE ALOZAINA</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Lactuca sativa L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Alonso Calceta, agricultor labrador con yunta y luego con tractores (62-63 años)</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Esta variedad se cultivaba desde antiguo en Alozaina. Hay muchos tipos de romanilla, esta es más estirada que la romanilla malagueña, la cordobesa hace forma en el centro de mariposa, ésta forma un cogollo arriba de forma distinta. Fue sustituida y actualmente no se cultiva. Se utilizaba en la ensalada típica: cebolla, lechuga y ajo. Es una lechuga crujiente, dura, sabor más ácido, menos dulce, menos amarga, aroma más vasto menos fino que la hoja de roble u hoja de espada.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Hoja ovalada, flores blancas, semillas negras. Semillero: septiembre. En plantero a 5 cm., ha voleo y luego se entresaca. La lechuga requiere frío y nutrientes. Trasplante: 10-20 días, 25cm x 25cm Requerimiento hídrico: alto, sólo se riega si no llueve. Si hace calor, conviene regar mucho y airear la tierra entre riego y riego para que se oxigene, las raíces se muevan más y resiste la subida a flor. Requerimientos de abonado: alto. El año anterior conviene echar una buena capa de estiércol en la tierra y pasar la mulilla. Resistencia: frío y plagas. Recolección: a los 30 días de sembrada.</p>

<p>MANZANA LAYO FINO</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Malus Communis L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Diego Ramírez.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Se trata de unos manzanos que estaban ya en la huerta arrendada del abuelo del Diego Ramírez. Con el tiempo han ido desapareciendo. Se tomaba de postre en verano con el gazpacho andaluz. Éste se hacía mano, se ponía una fuente grande de gazpacho, se desmigaba pan y se añadían trocitos de manzana. Se trata de una manzana muy diferente a los peros y manzanas que hay hoy en día en el mercado, tiene otro sabor distinto, es más sabrosa. Layo significa ácido.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Poda: en invierno, en diciembre-enero, 1 vez al año. Resistencia: es más sensible a la carcocapsa, la fruta es mejor y la atrae. Requerimiento hídrico: es exigente, se riega todos los días por goteo en la época de más calor y en la que la fruta ya está formada, media hora diaria. Requerimiento de abonado: no es necesario. Recolección: en julio y dura un mes largo. Produce mucho, aunque se caen muchas frutas y se estropean, antiguamente se recogían todos los días para los animales.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Esquejes: los árboles echan abajo sierpes, ahí se injerta del mismo árbol. En invierno se saca las sierpes con raíz del suelo y se transplantan ya injertadas.</p>

<p>MELÓN CAPACHERO ANTIGUO</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Cucumis melo L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Paco Lima de El Valentín (paraje rural).</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Esta variedad lleva toda la vida en Alozaina. No se conoce en otras zonas. Actualmente no se cultiva. Lo utilizaban los cabreros y gente del campo para meterlo en las capachas (cesta de esparto, ovalada, con tapadera y cuerda) y comerlo en el trabajo, se comían a diario en fresco. Es un melón pequeño de color amarillo naranja o quemado, de aroma dulce y de sabor dulce.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Melón temprano, de hoja mediana y tallos más finos (los tardíos tienen hojas más grandes para resistir más), flor con pétalos pequeños. Es una planta grande de unos 40-50 cm de alto y un diámetro de 40-50 cm. Siembra directa: de marzo a primeros de mayo cuando ya hace calor. Antiguamente se hacía una agujero, se echaba estiércol de vaca que es más suave y luego se echaban 4-5 pipas, luego se entresacaba y se aporcaba. Marco de plantación: 30-40 cm. x 30-40 cm. Requerimiento hídrico: de secano, se hacían rascas (tapaban las grietas que salen en el suelo en verano). Requerimientos de abonado: altos en la madurez y flor. Resistencias: sequía y plagas. Otras labores: año anterior cultivo de leguminosa o estiércol (vaca, caballo y oveja).</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Se corta para comer. Se secan las semillas de los melones que están más buenos en un cartón a la sombra con corrientes de aire.</p>

<p>PEPINO MALAGUEÑO</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Cucumis sativus L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>José Manuel Hevilla.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>El pepino Malagueño era conocido en toda la comarca de Guadalhorce llegando su cultivo hasta Ronda. Actualmente ya no se cultiva. Es un pepino que tiene buen sabor y textura, muy crujiente y muy fresco ya que tiene más pulpa. Se utiliza en la pipirrana, el gazpacho o simplemente se corta a lo largo en cuatro trozos, se le echa sal y se comes entre comidas. Es un pepino más grande y menos homogéneo, que podría ser la causa de haberse sustituido por otras variedades más modernas. En su extremo presenta líneas amarillas y tiene las pipas un poco más grandes de lo habitual.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>El ápice de la hoja es más alargado, saliéndose de la forma pentagonal habitual de la hoja de los pepinos. Para evitar daño al fruto y facilitar la recolección se puede encañar. Siembra directa: finales de marzo- principios de abril. Marco de plantación: 50 cm (entre matas) x 80 cm(entre líneas) en caña, sin entutorar 100 cm x 80 cm. Requerimiento hídrico: exigente en agua. Antiguamente cuando se regaba por inundación se decía “La tierra siempre tiene que estar verde”, es decir siempre tiene que estar húmeda. Requerimientos de abonado: exigencia media. Recolección: primeros de junio.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Se deja madurar en la planta hasta que se pone amarillo canario, amarillo “tostaillo”, tradicionalmente se guardaba el pepino así y el siguiente año se abría, se sacaban las semillas y se sembraba. También se pueden sacar las semillas antes, se secan y se guardan.</p>

<p>PERO DE COÍN</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Malus Communis L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>José Manuel Hevilla.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Siempre se han visto manzanos de esta variedad en Coín y pueblos de alrededor, es más, antes se producía en cantidades, hasta los años 70 había fincas enteras de pero, porque se conservaba muy bien. El pero se recogía el día de los santos, el 1 de Noviembre, a partir de esta fecha, para mejorar su aspecto, se llevaba a una terraza y se cubrían con sacos o toldos, por la noche se quitaban los sacos para que les cayera “el sereno” y cuando se secaba el rocío lo volvían a tapar. De esta forma pasaba de verde a un tono verde rojizo más bonito. El mayor consumo era en navidad, pero incluso duraba más tiempo, en enero seguía habiendo pero. Se comía como fruta fresca. Es una fruta achatada de carne crujiente, durita, compacta, de carne sabrosa y aromática. Se comen en verde, amarillo, rojizo, los colores no son uniformes.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Hojas redondeadas y peciolo también más redondo que el de otros manzanos que es más alargado. Es más espinoso. Poda: en enero. Resistencia: resistente a la carpocarpisa aunque tenga daños el fruto no cae tan fácilmente. En cuanto a la mosca le puede provocar cicatriz en la piel, pero es raro encontrar la pupa de la mosca dentro del pero. Requerimiento hídrico: medio. Requerimiento de abonado: medio, como otros manzanos prefiere los terrenos arcillosos.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Esquejes: se injertaba sobre una variedad que se llama maíllo (manzano silvestre), que se obtenía de las sierpes de los mismos peros. Se arrancaba de raíz, se plantaba y luego se injertaba ya plantada.</p>

PERO DE RONDA	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Malus Communis (Linnaeus)</i>
Conservador	Enrique Cintado del Llano de la Cruz y Hermanos Ruiz de la Huerta de Indiana.
Generalidades	<p>Árbol muy rustico con más de 70 años de presencia en la zona pero que en la actualidad se encuentra en peligro de extinción. Quedando en su mayor número en las fincas reseñadas al principio y en algunas huertas y fincas de Ronda.</p> <p>En la actualidad la Huerta Alquería se encuentra multiplicando plantas para su reparto a través de agricultores e interesados.</p> <p>Se utiliza principalmente en fresco, en estos últimos años también en repostería y hay alguna experiencia en la obtención de aguardientes .</p>
Ficha de cultivo	<p>Requiere de pocos cuidados por su rusticidad.</p> <p>Poda en vaso en otoño.</p> <p>Recolección tardía (octubre hasta diciembre).</p> <p>Fruto de color amarillo-verdoso y tamaño mediano, pedúnculo muy corto con numerosas lenticelas de color marrón y aureola de color blanco .</p> <p>Tiene una alta capacidad de conservación.</p> <p>Muy sabroso y oloroso.</p>
Obtención de semillas	Injerto a partir de pie franco (maillo).

<p>PIMIENTO MIGUELÍN</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Capsicum annuum L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>José Manuel Hevilla.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Siempre se ha cultivado en la comarca de Guadalhorce. Mijas, por estar mirando al sur y hacia la playa estaba muy especializada en los planteros, aunque en Coín también se hacían planteros. Actualmente hay un viverista en la zona que siembra bastante cantidad, por lo que se sigue usando y no ha sido sustituida. Se utiliza para pimiento frito es más dulce que el dulce italiano que está más extendido, un plato típico de la zona es el pimiento frito con huevo frito. Es un pimiento de color verde oscuro, de paredes más gruesas, con más carne y más sabor. Tiene la cabeza más gorda.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Es conveniente usar un tutor porque se vuelca, se troncha por el peso de los pimientos. Siembra en semillero: marzo en alvéolos. Trasplante: abril-mayo en 50 cm (entre matas) x 80 cm (entre líneas) Entre medias se siembra albahaca y gala (balsámica), previene del trip, pero también tiene un motivo decorativo. Resistencia: es resistente a la virosis. Labores antes de la siembra: abonar-estercolar, el pimiento requiere que el abonado esté bastante maduro. Se labra y se deja preparar con su abonado y luego ya se cultiva. Requerimiento hídrico: como un pimiento normal, 2 horas cada 2-3 días, es necesario mantener la humedad del suelo. Requerimientos de abonado: exigencia media.. Recolección: finales de junio.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Se deja madurar en la planta, cuando está rojo, se recolecta y se deja secar en el interior a la sombra. Cuando cruje se sacan las semillas. Es conveniente guardarla bien porque los pimientos son muy delicados para nacer.</p>

RÁBANO LARGO ROJO	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Raphanus Sativus L.</i>
Conservador	Diego Ramírez.
Generalidades	El Rábano Largo Rojo se continúa cultivando en la zona de la bahía del río Genil. En esta zona se consume con mucha frecuencia, se siembra en los huertos y se vende en las fruterías. Se utiliza en ensalada picado, o pelado como acompañamiento con el potaje. Es un rábano mucho más largo que el corriente.
Ficha de cultivo	Siembra directa: se echa en la tierra y se hace una pasada suave con la rastrilla. Fecha de siembra: agosto- septiembre en adelante. Si se siembran en primavera salen duros y pican mucho y de agosto en adelante pican menos y están más tiernos. Resistencia: muy rústica normalmente no le ataca nada. Labores antes de la siembra: pase de motocultor. Requerimiento hídrico: normalmente es época de lluvias y no es necesario. Requerimientos de abonado: nada, si no empieza a echar muchas raicillas. Se echa materia orgánica el año anterior. Marco de plantación: 15x15 cm porque se hace grande. Recolección: 2 meses, aunque hay un sistema para “criar” los rábanos más rápido. Una vez sembrada la semilla se dan un par de riegos y cuando nace se corta el agua. Se mantienen 2 semanas o 3 sin regar sólo trabajando con el almocafre, a continuación se vuelve a regar. De esta forma pega un tirón y están listos en un mes.
Obtención de semillas	Cuando llega la época de la recolección se seleccionan los ejemplares más lisos, más limpios, más bonitos, estos se vuelven a plantar, se les cortan las hojas previamente. Las semillas se cogen cuando las flor está ya seca, hecha una rueda, se corta la flor, se desgrana y se limpian las semillas con un poquito de viento.

SANDÍA LARGA	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Citrullus lanatus (Thunb) Mansf.</i>
Conservador	Diego Ramírez.
Generalidades	<p>La sandía larga se sembraba en las huertas de la bahía del río Genil. Han ido desapareciendo al ser sustituida por variedades más modernas.</p> <p>En la zona se consumía como postre veraniego cuando hacía mucho calor, se cogían por la mañana o por la noche, se ponían en un lugar donde no diera el sol y a medio día seguían frescas.</p> <p>Es una sandía alargada, no cilíndrica, de 60cm de longitud y 20 cm de diámetro, algunos ejemplares pueden llegar a medir casi 1 m de longitud. Puede que su tamaño haya sido una de las razones por las que se haya dejado de cultivar, al no ser muy práctico para el mercado y consumo actual. Sin embargo, es de mayor calidad, tiene un buen sabor, la carne es muy roja y crujiente y sus pipas son grandes. Su color es verde oscuro y presenta rayas verdes un poco menos oscuras.</p>
Ficha de cultivo	<p>Siembra directa: encasillado, se prepara a 40 cm, en cada hoyo de 6-7 cm de profundidad se echan 3-4 pipas, cuando nacen se aclara y se deja un par de ellas nada más. Quedando al final un marco de 80x 80.</p> <p>Fecha de siembra: a finales de abril por peligro de heladas.</p> <p>Requerimiento hídrico: tradicionalmente cada 7 días a manta. También por goteo 30 minutos cada día.</p> <p>Requerimiento abonado: estiércol en el año.</p> <p>Recolección: empieza a últimos de julio y se mantiene productiva hasta 2 meses si están las matas sanas. Pueden echar hasta 2-3 floraciones distintas, al quitar la mata del fruto, le quita peso y puede echar otra trama, a partir de ahí son ya más pequeñas pero siguen siendo buenas.</p>
Obtención de semillas	Se escogen los ejemplares que más se asemejen a este tipo de sandía, también tiene en cuenta el paladar y el color interior. Cuando se come, se separan las semillas, se secan al sol y una vez secas se guardan.

<p>TOMATE CORAZÓN DE TORO DEL CARNICERO</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Lycopersicon esculentum Mill.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Salvador “El Carnicero”.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>Esta variedad lleva toda la vida en Alozaina. No se conoce en otras zonas. Actualmente no se cultiva. Se utilizaba para fritos, picadillo, conserva, gazpacho, pisto y sopa de tomate. Sopa de tomate: se prepara un refrito de tomate con la verdura que haya a mano (cebolla, pimiento, ajo, etc.), por otro lado se hierve agua, con pan duro y se junta, se echa un chorreón de aceite en crudo. Se acompaña con naranja agria o con brevas. Es un tomate muy bueno, con olor, color rojo intenso, carnoso. La piel es de grosor medio y se puede transportar.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Planta de crecimiento indeterminado, por lo que hay que entutorarla aunque no “estira” mucho. Siembra directa: abril-mayo. Se hace un agujero de 40 cm., se echa abajo estiércol, se entierra y encima se siembra. Cuando echa fruto las raíces llegan al estiércol y tienen más fuerza. Marco de plantación: 70/80 cm x 70/80 cm, aunque depende del terreno y del agricultor, este marco es mayor de lo habitual porque combina con maíz, calabaza, puerro y berenjena. Requerimiento hídrico: alto, cuando empieza el calor se utiliza menos riego y más continuidad para evitar los hongos. Cada 2 días 20 minutos cuando la planta es nueva y cada 3/5 días (dependiendo del suelo) 30 minutos posteriormente. Requerimientos de abonado: bajo. Labores anteriores a la siembra: labrar 2-3 veces, empezar con un labrado grande y aporcar, posteriormente se hacen rasquillas para quitar hierba, para que coja más raíces se quita más veces hierba. Recolección: mediados de julio.</p>

TOMATE MORADO	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Lycopersicon esculentum Mill.</i>
Conservador	Diego Ramírez.
Generalidades	<p>El tomate Morado se ha cultivado siempre en la zona, actualmente se está recuperando su cultivo en los huertos familiares para autoconsumo.</p> <p>Se trata de un tomate de piel muy fina, por lo que su transporte es difícil, probablemente la razón de que se haya ido perdiendo. Pero es el mejor tomate al paladar. Dentro de los tomates morados hay muchas clases este se acerca más al color morado. Es jugoso, con bastantes semillas, de sabor intenso y olor estupendo.</p> <p>En la zona se consume para ensalada, gazpacho, frito, porra o salmorejo. Se adapta a todo, antes como no se podía conservar el tomate se usaba mucho para frito, no hace falta pelarlo.</p>
Ficha de cultivo	<p>Esta variedad se puede encañar o dejar en el suelo donde se desarrolla bien en una mata muy grande. Sin embargo dada la facilidad para estropearse del tomate se podrá proteger un poco el fruto al encañarlo, especialmente para protegerlo de los grillos.</p> <p>Siembra en semillero: en bandejas en febrero. Se puede usar un germinador eléctrico, ya que en la zona hace mucho frío. Una vez que germina se debe mantener protegido en un invernadero para que se vaya desarrollando.</p> <p>Transplante: en abril se transplante con una profundidad de 10 cm, en un marco de 40 cm (entre matas) x 80 cm (entre líneas). Quitar hierbas al transplantar.</p> <p>Resistencia: muy rústica.</p> <p>Requerimiento hídrico: 30 minutos diarios de goteo.</p> <p>Requerimientos de abonado: estiércol en el año.</p> <p>Recolección: julio.</p>
Obtención de semillas	<p>Para mantener las semillas puras se separan las variedades cada año. Se cultivan aisladas a 7 km. Se recolectan como para comer los tomates. Se estrujan, se lavan las semillas y se ponen a secar al sol.</p>

TRIGO RASPA BLANCA	Imagen no disponible
Nombre científico	<i>Triticum Sativum Lam. T. Vulgare</i>
Conservador	Ramiro (Antequera), Fali Galindo y Manolo Orellana (Montecorto).
Generalidades	Variedad de espiga grande (trigo alto) con pelos-bigotes grandes . Variedad de buena aptitud para panificación y alimentación del ganado.
Ficha de cultivo	Siembra a principios de otoño (octubre-noviembre). Productividad baja-media. Muy rustico. Recolección a principios de verano (junio, julio).
Obtención de semillas	Se guardaban de cada cosecha algunos sacos de simiente para los siguientes años.

<p>ZANAHORIA MORÁ</p>	
<p>Nombre científico</p>	<p><i>Daucus carota L.</i></p>
<p>Conservador</p>	<p>Diego Ramírez.</p>
<p>Generalidades</p>	<p>La Zanahoria Morá se continúa cultivando en Cuevas de San Marcos y Cuevas Bajas. Anualmente se celebra en Cuevas Bajas la fiesta de la Zanahoria Morá. Es habitual utilizarla en la zona como aperitivo. Se consume en crudo, en rodajas finitas, se pone en vinagre puro de vino con un poco de sal, un ajo picado y se cubren con agua dejándolo en maceración una hora. Es una zanahoria de color morado, con el corazón morado. Es grande, con un diámetro de hasta 5 cm. y de largo 50-60 cm.</p>
<p>Ficha de cultivo</p>	<p>Siembra directa: se echa en la tierra y se pasa con la rastrilla suave. Tiene que mantener la humedad muy bien para que nazca. Fecha de siembra: junio, julio y agosto Resistencia: muy rústica normalmente no le ataca nada. Labores antes de la siembra: pase de motocultor, antiguamente se dejaba en era (en llano) y se regaba a pie. Para goteo se hacen caballones, se aplanan y se ponen 3 líneas arriba. Requerimiento hídrico: todas las tardes media hora de goteo. Antiguamente a manta una vez a la semana. Requerimientos de abonado: nada ni materia orgánica, si no empieza a echar muchas raicillas. Se echa materia orgánica el año anterior. Marco de plantación: 20 x 20 cm. porque se hace grande. Recolección: en la "otoña", octubre-noviembre.</p>
<p>Obtención de semillas</p>	<p>Cuando llega la época de la recolección se seleccionan los ejemplares más lisos, más limpios, más bonitos, estos se vuelven a plantar, se les cortan las hojas previamente. Las semillas se cogen cuando las flores están ya secas, hechas una rueda. Entonces se corta la flor, se desgrana y se limpian las semillas con un poquito de viento.</p>