



**Informe**  
**Huerta experimental**  
**Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo**

**Primavera – Verano 2011**

**Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” (RAS)**



Sevilla, a 23 de agosto de 2011



## Créditos

**Título:** Informe de la Huerta experimental de la Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo. Temporada Primavera – Verano 2011.

**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](mailto:info@redandaluzadesemillas.org)  
Web: [www.redandaluzadesemillas.org](http://www.redandaluzadesemillas.org)

**Autoras/es:** Leticia Toledo, JuanMa González, Cristina Muñoz, Juan José Soriano y Teresa García-Muñoz.

**Colaboradores:** Agricultores/as y personas que participan en la Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo.

**Fotografías:** Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad”.

**Lugar y año:** Sevilla (España), agosto de 2011.

**Con la colaboración de:** Fundación Biodiversidad a través del proyecto de Recuperación de variedades autóctonas, una estrategia combinada de conservación de la biodiversidad y desarrollo sostenible del medio rural (2010-2011). Actividad 4. Impulso, refuerzo y consolidación de la Red de Resiembra e Intercambio (Rel) de agricultores, técnicos, investigadores, consumidores, aficionados, para el intercambio y la conservación de variedades autóctonas.

**Reproducción y divulgación:** Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Todo el material puede ser reproducido y utilizado libremente siempre que sea con fines no comerciales, que se cite al autor y se comparta bajo la misma licencia. En caso de su uso, por favor envíennos una copia para nuestro conocimiento. Los artículos son de entera responsabilidad de sus autores/as.

**Diseño y producción:** Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad”.





## Contenidos

<b>1. Introducción</b>	Página.- 04
<b>2. Objetivos</b>	Página.- 05
<b>3. Localización</b>	Página.- 06
<b>4. Descripción de la huerta experimental</b>	Página.- 08
<b>5. Diseño de la huerta experimental</b>	Página.- 11
<b>6. Elección de las variedades locales de cultivo</b>	Página.- 15
<b>7. Elección de los descriptores</b>	Página.- 18
<b>8. Descripción de las variedades locales de cultivo</b>	Página.- 19
8.1. Descriptores de berenjena	Página.- 19
8.2. Descriptores de calabacín	Página.- 21
8.3. Descriptores de cebolla	Página.- 23
8.4. Descriptores de melón	Página.- 27
8.5. Descriptores de pimiento	Página.- 30
8.6. Descriptores de sandía	Página.- 32
8.7. Descriptores de tomate	Página.- 35
<b>9. Resultados de la descripción de las variedades locales de cultivo</b>	Página.- 39
9.1. Variedades tradicionales de berenjena	Página.- 39
9.2. Variedades tradicionales de calabacín	Página.- 44
9.3. Variedades tradicionales de cebolla	Página.- 47
9.4. Variedades tradicionales de melón	Página.- 51
9.5. Variedades tradicionales de pimiento	Página.- 53
9.6. Variedades tradicionales de sandía	Página.- 56
9.7. Variedades tradicionales de tomate	Página.- 58
<b>10. Conclusiones y recomendaciones</b>	Página.- 67
<b>11. Bibliografía</b>	Página.- 68
<b>12. Anexos</b>	Página.- 69
Anexo 1. Dossier fotográfico	Página.- 69
Anexo 2. Información de los/as agricultores/as sobre las variedades tradicionales	Página.- 77
Anexo 3. Fichas de campo	Página.- 88

## 1. Introducción

Durante la mayor parte de la historia de la humanidad los agricultores y agricultoras han sido los responsables de cerrar los ciclos de los cultivos, produciendo las semillas y guardándolas de un año para otro. La resiembra y el intercambio de variedades tradicionales ha sido la forma tradicional de conservar la biodiversidad, un recurso esencial para la producción de alimentos.

Sin embargo, esta acción de resiembra e intercambio ha sido restringida e incluso prohibida en las últimas décadas por las Leyes de semillas y la imposición de una agricultura, distribución y alimentación industrial y multinacional. A pesar de ello, muchos agricultores, redes de semillas y aficionados han seguido luchando por



conservar el derecho ancestral de resembrar e intercambiar sus propias semillas. En Andalucía son muchos los agricultores, consumidores, grupos y redes que trabajamos en el uso, recuperación, conservación, producción e intercambio de variedades. Facilitar y promover la resiembra e intercambio de semillas de variedades locales es una de las tareas fundamentales de la Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” – RAS.

El 1 de julio de 2007, en la Cooperativa La Verde de Villamartín (Cádiz), se celebró un encuentro de la RAS en la que se acordaron las bases y relaciones necesarias para coordinarse y realizar el intercambio de semillas de variedades locales de cultivo. Para ello se decidió promover una Red de Resiembra e Intercambio de semillas – Rel entendida como un modelo de conservación *in situ*, en el campo, que



implica el mantenimiento de las variedades, mediante su cultivo y el cierre de los ciclos para producir e intercambiar las semillas por los miembros de la Rel. Esta red está configurada como un grupo abierto y multidisciplinar formado por agricultores, consumidores, hortelanos aficionados, asociaciones de agricultura ecológica, técnicos, etc.

Dentro de los objetivos de la Rel se encuentra la obtención de la máxima cantidad de información de las variedades, para lo cual entre otras acciones se está desarrollando la descripción de variedades tradicionales en la huerta experimental que la RAS gestiona en los Huertos Sociales Urbanos del Parque de San Jerónimo de Sevilla.

## 2. Objetivos

El objetivo general de la huerta experimental es la descripción y caracterización de determinadas variedades tradicionales aportadas al banco local por las personas que participan en la Rel, con el fin de ampliar la información de éstas y así reconocer y mejorar el uso e intercambio de dichas variedades.

Además se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Selección de las variedades tradicionales a describir con las personas que participan en la Rel junto a expertos.
- Selección de los descriptores más apropiados para las variedades tradicionales que van a caracterizarse a través de agricultores y personas que participan en la Rel junto a expertos.
- Caracterización del material vegetal para su reconocimiento y mejora en su uso e intercambio.
- Elaboración de fichas de campo que sirvan como base y faciliten la descripción de cada una de las especies.
- Formación técnica y ambiental de las personas que participan en la Rel a través de talleres formativos.
- Difusión, fomento y divulgación de la Rel como herramienta para el uso y conservación de la biodiversidad agrícola.



### 3. Localización



La Huerta Experimental está situada en los Huertos Sociales Urbanos del Parque de San Jerónimo (Sevilla), coordinadas y gestionadas por Ecologistas en Acción Sevilla y que tienen su origen en el año 1995.

Esta iniciativa, integrada en la Plataforma de Huertos Sociales Urbanos de Sevilla<sup>1</sup>, surge con la idea de recuperar espacios urbanos para la horticultura con objetivos de diversa índole:

- Carácter social, porque proporcionan actividad a un gran número de jubilados y desempleados que desarrollan el sentido cooperativista mediante el trabajo colectivo, fomentando la participación en la toma de decisiones.
- Cultural y educativo, se llevan a cabo proyectos de huertos de ocio, escolares y talleres de la RAS.
- Medioambiental, ya que contribuyen a la conservación de zonas verdes en la ciudad y facilitan el conocimiento del medio natural, para apreciar las interrelaciones entre el entorno físico y la actividad humana, y de esta forma favorecer el compromiso personal ante los problemas del medio ambiente.
- Agrarios, promoviendo la agricultura ecológica como medio de producción y el uso de los recursos locales (residuos orgánicos y utilización de energías renovables).

Emplazado en la zona norte de la ciudad, el Parque abarca una extensión de 148.677 m<sup>2</sup>, teniendo como límites la dársena del Río Guadalquivir, el antiguo meandro, la ronda de circunvalación norte (SE-20), y el "Camino viejo de La Algaba" (hoy calle de José Galán Merino), que la separa del barrio de San Jerónimo. Los huertos están conformados por un total de 42 parcelas, cada parcela cuenta con una superficie de 150 m<sup>2</sup>, excepto 9 que tienen 100 m<sup>2</sup>.



<sup>1</sup> Conformada por un total de 4 iniciativas: Huertos Familiares de Torreblanca. Asociación Huertos de Torreblanca de Los Caños; Huertos del Rey Moro. Asociación de Huertos Huerta del Rey Moro; Huertos del Parque Tamarguillo. Movida Proparque Tamarguillo y Huertos de San Jerónimo. Ecologistas en Acción Sevilla.



En el año 2009 fue concedida una de las parcelas a la RAS para la creación de una huerta experimental. La huerta está situada en una de las esquinas del Parque de San Jerónimo, con el inconveniente de haber sido una de las últimas parcelas puestas en cultivo y por ello, menos trabajadas. La maleza, fauna y sombreado de los árboles de alrededor, la hacen difícil de manejar.

La huerta cuenta con un suelo arcilloso, poco profundo, al que se le hizo un abonado en septiembre de 2010 a base de estiércol muy maduro, mezcla de vaca, oveja y caballo.

#### Huertas y fincas colaboradoras

Además, se ha contado con la colaboración de una huerta en Encinarejo de Córdoba, la finca de La Enredadera, destinada a la producción local de hortalizas ecológicas desde el año 2006. En ella se han descritos variedades de pimiento, una variedad de melón (interesante por su manejo de secano) y una variedad de sandía (procedente de un agricultor que colabora con la RAS) que ha sido cultivada también en secano dando unos magníficos resultados.

La huerta de La Enredadera está situada a 500 m. del río Guadalquivir a su paso por el municipio de Encinarejo (a 15 km. de Córdoba capital). Durante dos inviernos seguidos (febrero de 2010 y diciembre de 2010) ha sufrido inundaciones debido a la crecida del río. Por este motivo, siendo un suelo ya tradicionalmente rico para el cultivo de hortalizas, se ha enriquecido y mostrado un buen comportamiento para el cultivo en secano tanto del melón como de la sandía. Se trata de un suelo profundo, que desde el 2006 ha sido trabajado con criterios ecológicos, siendo fertilizado únicamente con estiércol de caballo y humus de lombriz.



La producción de esta huerta ha sido destinada siempre al mercado local, siendo gestionada hasta el año 2010 por la Cooperativa Agroecológica La Acequia y a partir de 2011 por particulares. En la finca, además, de melón y sandía en esta temporada de primavera 2011, se han cultivado patatas, cebollas, calabazas, maíz, calabacín, pimiento, berenjena y tomate, tratándose la gran mayoría de variedades locales.

## 4. Descripción de la huerta experimental

### Descripción del suelo



Los análisis para determinar las características del medio edáfico de la huerta se llevaron a cabo mediante el método Herody. Este consiste en la observación del medio suelo en su forma más “viva”, *in situ*, ayudándonos de herramientas tales como el clima y geomorfología para la comprensión de los procesos físicos y químicos (influyentes en los biológicos) que tienen lugar en él.

El estudio del perfil permite estudiar el suelo desde su superficie hasta el material originario. Uno de los aspectos importantes del método Herody es el análisis físico-químico de estos horizontes por separado para una mejor observación de los procesos que están desarrollándose vertical y horizontalmente y así dar una visión holística de los procesos de desarrollo. Con estos

datos se pretende dar un diagnóstico fidedigno de las condiciones en que se encuentra el suelo y proponer medidas correctoras en el manejo si fueran necesarias.

Tabla 1. Estudio topográfico del perfil.

Profundidad y transición	Color	Humedad	Presencia de piedras	Textura	Estructura	Presencia de raíces	Materia orgánica	Manchas	Test de carbonatos	pH agua	pH KCl
La roca madre está demasiado profunda y hemos considerado que se trata de un suelo formado por depósitos aluviales presentando 2 horizontes sin apenas transición en todo su perfil. Se analizó una profundidad de 50 cm.	Color pardo	Homogénea, debido a la circulación relativamente rápida del agua	No, en las terrazas formadas por el río se han sedimentado únicamente materiales finos	Arcillosa, más de un 20%. Se trata de un suelo con capacidad de retención de agua y alto intercambio catiónico	Poliédrica	En todo el perfil	Manchas de materia orgánica sin descomponer	Se encontró alguna mancha negra de materia orgánica	Carbonatación 2, contenido en caliza activa relativamente alto	pH = 7,6. Alcalino	Resultado del test: color rojo en superficie y en profundidad

Fuente: Muñoz (2010).

### Climatología

El clima de la región es muy similar al que podemos encontrar en toda la extensión de la comunidad andaluza teniendo en cuenta la peculiar característica de la cercanía del valle del río Guadalquivir, es pues un clima mediterráneo semi-continental de veranos cálidos.



En este clima, que como hemos dicho corresponde a toda el área interior del valle del Guadalquivir, predomina la influencia oceánica por el oeste en invierno, sin embargo en verano se impone un régimen de levante, asociado a una fuerte subsidencia del aire generada por la presencia de una manifestación muy intensa del anticiclón de las Azores; en esas condiciones las influencias oceánicas se reducen al máximo y ello explica el carácter muy cálido y seco de los veranos de esta zona. De hecho, este es el rasgo que mejor define lo peculiar de esta región, donde las temperaturas medias de julio y agosto superan los 28º, produciéndose, además, estos elevados valores en virtud de unas temperaturas máximas muy altas, que superan casi siempre los 40º.

Los inviernos, aunque son suaves por la penetración de las influencias oceánicas, son algo más frescos que en las zonas costeras y la capital de la provincia (la temperatura media anual suele descender de los 10º, aunque no suele ser inferior a 6º-7º) y ello determina un aumento de la amplitud térmica anual respecto a los climas mencionados anteriormente.

Las precipitaciones presentan un régimen irregular, registrándose mayoritariamente en invierno y primavera. Distinguiéndose, en cuanto a la pluviosidad una irregularidad de carácter interanual y otra de carácter intraanual. Acerca de la primera cabe destacar la aparición de años muy secos que, cuando se suceden de forma continuada, provocan sequías más o menos intensas según las zonas.



En cuanto a la alternancia intraanual es de destacar la alternancia de períodos de lluvias escasas, evidenciados por la regular sequía estival, y de otros de régimen poco previsible, durante los que pueden darse lluvias muy intensas e incluso torrenciales.

### Geología

La Vega corresponde a la fracción localizada sobre los complejos limoso-arcillosos de la terraza cuaternaria del río Guadalquivir. Su alta proporción de elementos finos le confiere un carácter impermeable y una alta capacidad de retención de agua y de nutrientes. Debido a ello, su valor agrícola es muy elevado, por lo que carece absolutamente de vegetación leñosa original, siendo máximo su grado de humanización.

Podría considerarse como roca madre la formación de margas azules (arcillas con calcitas) provenientes de sedimentos marinos del cuaternario pero éstas están situadas a 30 metros de profundidad. Sobre estas arcillas marinas se encuentra un banco de gravas de origen fluvial y por último arcillas y limos (materiales finos) que el río

ha ido depositando a lo largo de los últimos miles de años, que en tiempo geológico corresponde a sedimentos muy recientes. Por tanto el suelo objeto de estudio se ha desarrollado sobre sedimentos finos de origen fluvial. Las llanuras aluviales equivalen a un plano horizontal o de poca inclinación (<3%). En ellas es frecuente encontrar suelos con carácter fluvéntico, que son suelos de alta calidad en su función de producción de biomasa. En algunos casos puede existir una capa freática alta, si bien circulante, lo que asegura la renovación de oxígeno. Cuando no sea así, los suelos presentarán caracteres redoximorfos.



## 5. Diseño de la huerta experimental

### Antecedentes

La temporada de primavera-verano 2011 comienza con la preparación de los semilleros a principios de enero de 2011 y la tierra comienza a prepararse al levantar los cultivos de invierno en los meses de febrero y marzo.



Hemos de destacar que si bien, todos los cultivos se han podido trasplantar en su momento a tierra, en general se ha retrasado el trabajo de preparación del terreno por causa de las lluvias de este invierno. En cualquier caso, si no han entorpecido demasiado a los momentos de cultivo, si lo han hecho para las labores, siendo en algunas zonas de la huerta casi imposible conseguir una labor profunda debido a la pesadez y compactación del suelo. Aun así, se ha

intentado labrar aunque en algunos casos la tierra no quedó como se deseaba para hacer los cultivos de verano.

### Semilleros

Durante el mes de enero se preparó una pequeña parcela en el invernadero perteneciente a los Huertos Sociales Urbanos de San Jerónimo.

Los planteles se hicieron directamente en suelo. Se hizo una fertilización con humus de alpeorajo ecológico y se procedió a la siembra directa de tomates, pimientos, berenjenas y cebollas. Posteriormente, al germinar, se hizo un nuevo aporte, esta vez de estiércol de caballo en superficie (para ir integrándolo poco a poco con los riegos por inundación y sucesivas escardas).



Debido a las condiciones de aireación del invernadero, algunas especies (como pimiento y berenjena) retrasaron mucho su germinación al no conseguirse la temperatura adecuada para ello. Es por este motivo que se hicieron

siembras posteriores y en algunos casos se haya retrasado mucho el cultivo (sobre todo en dos variedades de pimientos propuestas para la caracterización) motivo por el cual ha sido imposible describir los frutos.

### Preparación del terreno

Como se comentó anteriormente, las labores de descompactación y aireación del suelo han sido muy difíciles por las condiciones en que se encontraba la tierra tras un invierno atípico de mucha lluvia. Algunas zonas habían creado una suela de labor muy dura que el motocultor no podía romper.



En un primer momento se levantó cada cultivo de invierno a mano y se dejó encima de la tierra para que esto hiciera que la tierra quedara algo más mullida. Posteriormente se pasó a labrar con una horca toda la huerta y así intentar romper algo la suela. Después de esto, el motocultor ya pudo hacer mejor labor y se dio de dos a tres manos de motocultor.

En algunas zonas en las que el motocultor no había dejado bien la tierra, tras alguna lluvia, se aprovechó la humedad para hacer una escarda profunda con azada y así levantar un poco más la tierra, haciendo bancales para tomates, pimientos y berenjenas (consiguiendo así mayor profundidad para el crecimiento radicular).

### Trasplante



El trasplante se hizo escalonadamente debido a que algunas plantas se retrasaron un poco en su crecimiento en el invernadero. Las primeras plántulas que se llevaron a tierra fueron las de tomate y cebolla en el mes de marzo. También en marzo se hizo siembra directa de calabacín. Posteriormente, ya en el mes de abril, se transplantaron algunos pimientos y berenjenas más precoces y se hizo la siembra directa de maíz y judías. Por último, a finales de mayo, se transplantaron los últimos pimientos y berenjenas.

De resaltar, el caso de las judías. Debido a problemas con la bomba de riego, estuvimos veintidós días sin agua de riego. Esto coincidió con una subida de temperaturas en abril y nada de lluvia. Por ello, cuando comenzaron a regarse, germinaron algunas pero en el caso por ejemplo de la judía de Olvera, ya germinó muy mal. El caso de la judía Portuguesa (de mata baja) en invernadero ya había germinado mal y en el transplante, sufrieron la carencia de agua en estos días.

Las judías se habían sembrado junto con el maíz para aprovechar el enrame.



Sin embargo, el maíz se sembró antes y germinó bien. Cuando se sembraron las judías estaba el maíz aún pequeño, sin embargo, después de veinte días sin germinar, cuando germinaron las judías el maíz ya estaba muy alto con lo que al problema de carencia de agua en la germinación, ha de sumarse el sombreado que han sufrido por el mayor tamaño del maíz. Es por ello que finalmente, las judías, no se han podido describir.

#### Marco de plantación

Entre líneas se ha dejado un metro para todos los cultivos excepto en cebollas que se han puesto a medio metro. Después, los marcos entre plantas han variado según el cultivo: 80 cm. para el tomate y berenjena; 1 m. para el calabacín; 40 cm. para los pimientos; y por último, las judías con el maíz se sembraron al chorrillo sin marco definido.

#### Escardas

Esta huerta en la que nos encontramos, debido a que era un vivero forestal seguramente y por estar tan cerca de la ribera del río Guadalquivir, presenta un gran problema con el carrizo y la juncia. Prácticamente no aparecen otras hierbas acompañantes y el manejo de ambas se hace tedioso y difícil. Al comienzo de los cultivos, semanalmente se han dado escardas para sacar de raíz la juncia y frenar un poco el carrizo. Habiendo crecido los cultivos se han dado un par de escardas de mantenimiento sobre todo en las zonas de riego.

#### Tratamientos fitosanitarios

Únicamente se han tenido que tratar los tomates debido a un gran ataque de mildiu con un antifúngico ecológico hecho a base de silicatos y otros nutrientes vegetales. Además, comenzando el ataque de hongos se podaron bien las tomateras

para airear y se frenó el riego para controlar la humedad que era muy alta debido a las últimas lluvias primaverales. De este modo se consiguió controlar el mildiu y, aunque nunca desapareció, las plantas han resistido bien al ataque llegando al mes de agosto con frutos sanos.

Hemos de decir que unas variedades como el tomate dátil, ramillete, verdial y el de invierno, han mostrado una gran resistencia en general al ataque por mildiu. Siendo el tomate margarito y el servando los más afectados por dicho hongo.

### Riego

El riego se instaló en la temporada anterior y contamos con un sistema de riego por goteo.



## 6. Elección de las variedades locales de cultivo



El 15 y 19 de diciembre de 2010 la RAS visitaba a agricultores colaboradores y que intercambian semillas en la Rel, concretamente fincas en Alosaina sita en Málaga y Olvera y Villamartín en Cádiz. Esta colaboración consistía en la cesión de semillas de variedades tradicionales que consideraran interesantes para su descripción, junto a la visita de la huerta y banco local de semillas de variedades tradicionales de cada una de las experiencias. Así se recibieron las siguientes variedades tradicionales (ver anexo 2):

Tabla 2. Variedades tradicionales cedidas por agricultores y agricultoras de la Rel.

Especie	Variedad tradicional	Agricultor/a	Zona de cultivo	Año obtención
Berenjena	BBS 189	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2010
Berenjena	Larga de Aracena	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2010
Berenjena	Morada	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2010
Berenjena	Rosada	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2010
Cebolla	Cañeta la Real	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2009
Cebolla	Azul	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2010
Cebolla	Blanca	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2010
Cebolla	de Alosaina	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2009
Judía	Portuguesa (mata baja)	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2008
Judía	De Mata Alta	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2010
Pimiento	Miheño del terreno	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2009
Pimiento	Largo "mi tío José"	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2009
Pimiento	de Luesia	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2009
Pimiento	Morrón	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2009
Pimiento	de Aracena (de rellenar)	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2010
Tomate	Servando	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2010
Tomate	Platanito	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2009
Tomate	Margarito	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2010
Tomate	de Sangre	La Verde	Villamartín (Cádiz)	2010
Tomate	de Tula	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2010
Tomate	de Invierno	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)	2010
Tomate	Corazón de Toro	Alonso Navarro	Alosaina (Cádiz)	2010

Tras las reuniones de trabajo realizadas por el equipo técnico de la RAS en la caracola del C.I.R. del Parque de San Jerónimo y mantenidas durante el 19 de enero y 1 de febrero de 2011 se añadieron a las anteriores, otras variedades del Banco Local de Semillas de la Rel interesantes para la generación de información para los intercambios de dicha red.



De esta forma y en una segunda elección de las variedades tradicionales para la huerta, se seleccionaron las especies y variedades que se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Variedades tradicionales tomadas del banco local de la Rel.

Especie	Variedad tradicional	Agricultor/a	Zona de cultivo
Albahaca	de Hoja Grande	Ana Domínguez	Casaravonela (Málaga)
Albahaca	Gigante	Ana Domínguez	Casaravonela (Málaga)
Berenjena	Negrilla de Andújar	Francisco Martínez	Linares (Jaén)
Calabacín	Blanco de Casarabonela	Ana Domínguez	Casaravonela (Málaga)
Calabacín	Verde de Marinaleda	T.E. José Saramago	Marinaleda (Sevilla)
Cebolla	Blanca	Antonio Ariza	Fernán Núñez (Córdoba)
Judía	Verde Redonda (mata alta)	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Maíz	Sudamericano	Ángel Otero	Olvera (Cádiz)
Melón	Mochuelos	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Pimiento	de Freír Tipo Italiano	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Pimiento	de Asar de Miguel	Joaquín Toledo	Marchena (Sevilla)
Sandía	Pipa de Madera	Ángel Otero	Olvera (Cádiz)
Tomate	Dátil negro	-	Sierra de Segura (Jaén)
Tomate	Verdial	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Tomate	Rosita	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Tomate	de Ramillete Mini	-	Sierra de Segura (Jaén)



Tras analizar el material vegetal cedido por los agricultores y el localizado en el banco local de la Rel, se procedió al cultivo de todas las variedades que tuvieron una buena germinación en semillero y se había obtenido un número suficiente de plantas.

Finalmente, tras su cultivo, se decidió describir aquellas variedades que presentaron un buen desarrollo y se ajustaban a los criterios necesarios para la caracterización (sanidad, número de individuos, dentro de tipo...).

Las variedades descritas se señalan en la tabla 4.

Tabla 4. Variedades tradicionales descritas.

Especie	Variedad tradicional	Agricultor/a	Zona de cultivo
Berenjena	BBS 189	La Verde	Villamartín (Cádiz)
Berenjena	Negrilla de Andújar	Francisco Martínez Moya	Linares (Jaén)
Berenjena	Morada	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)
Berenjena	Rosada	Alonso Navarro	Alozaina (Cádiz)
Calabacín	Blanco de Casarabonela	Ana Domínguez	Casarabonela (Málaga)
Calabacín	Verde de Marinaleda	T.E. José Saramago	Marinaleda (Sevilla)
Cebolla	de Alozaina	Alonso Navarro	Alozaina (Cádiz)
Cebolla	Cañeta la Real	Alonso Navarro	Alozaina (Cádiz)
Cebolla	Azul	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)
Cebolla	Blanca	La Verde	Villamartín (Cádiz)
Melón	Mochuelos	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Pimiento	de Freír Tipo Italiano	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Pimiento	de Asar de Miguel	Joaquín Toledo	Marchena (Sevilla)
Sandía	Pipa de Madera	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)
Tomate	Margarito	La Verde	Villamartín (Cádiz)
Tomate	de Sangre	La Verde	Villamartín (Cádiz)
Tomate	de Tula	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)
Tomate	de Invierno	Hermanos Otero	Olvera (Cádiz)
Tomate	Dátil Negro	-	Sierra de Segura (Jaén)
Tomate	Verdial	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Tomate	Rosita	Leticia Toledo	Encinarejo (Córdoba)
Tomate	de Ramillete Mini	-	Sierra de Segura



## 7. Elección de los descriptores



Para caracterizar un material vegetal es preciso disponer de información descriptiva que nos permita conocer sus características morfológicas, botánicas, fisiológicas, bioquímicas y agronómicas.

Se define un indicador o descriptor como cualquier característica que se considere importante y/o útil para la descripción del material vegetal, no sólo por hacer referencia a características morfológicas o fisiológicas de la planta, sino que también deben considerarse como descriptores aquellos datos u observaciones que complementen la descripción o caracterización del material vegetal.

Según lo anterior, la elección de los descriptores más apropiados es uno de los principales aspectos a considerar en la caracterización. En este trabajo de caracterización en el que se ha empleado un material desconocido, se ha optado por dar mayor importancia a aquellas características fáciles de observar, medir y cuantificar durante el desarrollo del cultivo.

Para la elección de los descriptores se han llevado a cabo dos fases:

### Fase 1. Revisión bibliográfica de los descriptores usados para las distintas especies

Se ha realizado una revisión bibliográfica de los descriptores usados en trabajos similares que pudieran servirnos de base para el presente estudio y para la cual se ha utilizado el Centro de Recursos sobre Conocimiento Campesino y Biodiversidad Agrícola de la RAS.

Las fuentes que se han consultado han sido publicación de distintos Bancos Públicos de Germoplasma, listados empleados por Biodiversity International, proyectos realizados por numerosos grupos de investigación y proyectos realizados por redes locales de la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando".

### Fase 2. Trabajo de gabinete con el equipo técnico de la RAS

En esta caso se ha aprovechado el trabajo realizado para la Huerta Experimental primavera-verano 2010 a través del Proyecto de "Caracterización de variedades locales hortícolas andaluzas" realizado durante 2010 por Cristina Muñoz y coordinado por Juan José Soriano para el Master de Agricultura Ecológica a través del Convenio de Colaboración entre la Universidad de Barcelona y la Red Andaluza de Semillas. Además se han elaborado para esta temporada 2011 los descriptores de cebolla, melón y sandía.



## 8. Descripción de las variedades locales de cultivo

Una vez elegidos los descriptores con el criterio de los agricultores se procedió a elaborar unas fichas que facilitarían la toma de datos en campo. En ellas se recogen los caracteres morfológicos y agronómicos de cada una de las variedades estudiadas. En el anexo 3 puede consultarse el modelo de ficha para cada una de las especies que integran este trabajo.

A continuación se definen los caracteres definidos en planta y los procedimientos empleados en la toma de datos, según los descriptores seleccionados para las distintas especies. Previamente a la caracterización en campo se hizo una identificación de los individuos del ensayo para agruparlos por tipos y tener un censo de las distintas variedades.

### Descriptor de Berenjena (*Solanum melongena* L.)

#### ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

#### SEMILLA

**D1. Peso de 100 semillas (en gr.)** (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

#### PLANTA

**Nota:** elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.)

**D2. Altura de la planta sobre el tallo (en cm.)**

#### HOJA

**Nota:** elegir la hoja más grande de cada una de las 5 plantas marcadas al principio de la fructificación y sin medir el peciolo. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

**D3. Longitud de la hoja (en cm.)**

**D4. Anchura de la hoja (en cm.)**



**D5. Lobulado de la hoja**

1. Ausente	2. Presente
------------	-------------

**D6. Espinas en la hoja**

1. Ausente	2. Presente
------------	-------------

**D7. Pilosidad de la hoja**

1. Mucha	2. Poca
----------	---------

**FLOR**

**Nota:** elegir la hoja más grande de cada una de las 5 plantas marcadas al principio de la fructificación y sin medir el peciolo. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

**D8. Número de flores por racimo**

**D9. Color de los pétalos**

1. Blanco	2. Morado
-----------	-----------

**FRUTO**

**Nota:** elegir los frutos más grandes de la variedad al principio de la madurez comercial. Medir 5 plantas por variedad. Medir desde la base del cáliz cortando el raballo.

**D10. Longitud del fruto (en cm.) – medida entre los dos extremos del fruto**

**D11. Anchura del fruto (en cm.) – medir la parte más ancha**

**D12. Relación longitud – anchura**

1. Blanco Más grueso que largo	2. Morado Tan largo como grueso
3. Ligeramente más largo que grueso	4. Dos veces más largo que grueso
5. Tres veces más largo que grueso	6. Varias veces más largo que grueso

**D13. Forma de la sección transversal del fruto**

1. Con costillas	2. Sin costillas
------------------	------------------

**D14. Número de colores**

1. Monocromática	2. Dicromática
------------------	----------------



**D15. Color predominante del fruto**

1. Morada – violeta	2. Blanca o crema
3. Amarillo intenso	4. Verde

**D16. Distribución del color**

1. Manchadas	2. Rayadas – listadas
--------------	-----------------------

**D17. Longitud relativa del cáliz del fruto (en cm.) – medir sin rabito**

1. Manchadas	2. Rayadas – listadas
--------------	-----------------------

**D18. Espinas del cáliz del fruto**

1. Si	2. No
-------	-------

**D19. Peso medio del fruto (en gr.)**

1. Si	2. No
-------	-------

**COMENTARIOS ADICIONALES**

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

**Descriptor de Calabaza – Calabacín (*Cucúrbita pepo* L.)**

**ASPECTOS GENERALES**

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

**SEMILLA**

**D1. Peso de 100 semillas (en gramos)** (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

**D2. Color de las semillas**

1. Negro	2. Blanco
----------	-----------

**HOJA**

**Nota:** elegir las hojas más grandes de la planta, las primeras, antes de la fructificación. Medir en 4-5 plantas.

N.R.A.: 10053-Sección 1º  
 C.I.F.: G-91341156  
 Caracola del C.I.R. – Parque de San Jerónimo s/n  
 41015 Sevilla  
 Tfno. / Fax: 954-406-423  
 info@redandaluzadesemillas.org  
 www.redandaluzadesemillas.org

**D3. Longitud de la hoja (en mm.)** – medir desde la base de la hoja (sin peciolo) hasta el ápice

**D4. Anchura de la hoja (en mm.)** – medir por la parte más ancha

**FRUTO**

**Nota:** elegir los 3 mejores frutos de la variedad en su madurez fisiológica.

**D5. Forma de la sección del cáliz**

1. Redondo  Cucurbita maxima	2. Ángulos fuertes  Cucurbita pepo
3. Ángulos medios  Cucurbita moschata	4. Ángulos suaves  Cucurbita mixta

**D6. Longitud del fruto (en cm.)** – medir desde la base del cáliz

**D7. Anchura del fruto (en cm.)** – medir en su parte más ancha

**D8. Peso medio del fruto (en gr.)**

**D9. Presencia de surcos-costillas en el fruto**

1. Surcos/costillas profundos	2. Surcos/costillas suaves	3. Sin presencia de surcos/costillas
-------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

**D10. Forma de la sección longitudinal del fruto**

1. Redonda 	2. Aplastada 	3. Cuadrada 
4. Pera 	5. Cacahuete 	6. Alargada (tipo calabacín) 



**D11. Numero de colores de la piel del fruto**

**D12. Color predominante del fruto en su madurez**

1. Blanca	2. Crema	3. Azul
4. Naranja	5. Verde	6. Otro

**D13. Color secundario del fruto en su madurez**

1. Blanca	2. Crema	3. Azul
4. Naranja	5. Verde	6. Otro

**D14. Espesor de la piel del fruto (en mm.) – medir el grosor que no se come**

**D15. Color de la carne del fruto**

1. Naranja	2. Crema	3. Blanca
------------	----------	-----------

**D16. Grosor de la carne del fruto (en mm.) – medir desde el final de la piel al hueco central por la parte más gruesa**

**COMENTARIOS ADICIONALES**

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

**Descriptor de Cebolla (*Allium cepa* L.)**

**ASPECTOS GENERALES**

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Código identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

**PLANTA**

**D1. Número de hojas por pseudotallo**

1. Bajo	2. Medio	3. Alto
---------	----------	---------

**FOLLAJE**

**D2. Porte**

1. Erecto	2. Semierecto	3. Horizontal
-----------	---------------	---------------

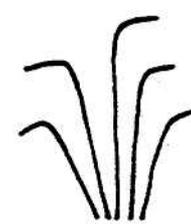
### D3. Cerosidad

1. Ausente o muy débil	2. Débil	3. Media
4. Fuerte	5. Muy fuerte	

### D4. Color Verde

1. Claro	2. Medio	3. Oscuro
----------	----------	-----------

### D5. Quebrado

1. Ausente o muy débil	2. Débil	3. Media	4. Fuerte	5. Muy fuerte
				

### HOJA

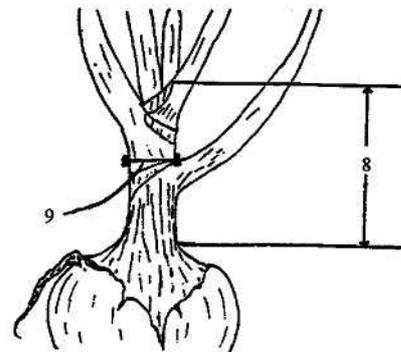
### D6. Longitud

1. Muy corta	2. Corta	3. Media	4. Larga	5. Muy larga
--------------	----------	----------	----------	--------------

### D7. Diámetro

1. Pequeño	2. Medio	3. Grande
------------	----------	-----------

### D8. Pseudotallo: longitud – hasta la hoja verde más alta



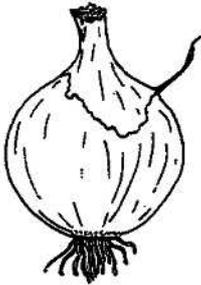
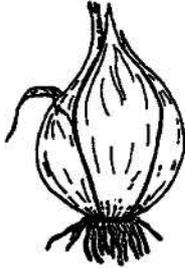
### D9. Pseudotallo: diámetro – a media longitud

1. Corto	2. Medio	3. Largo
----------	----------	----------

## BULBO

**D10. Precocidad de maduración del bulbo:** número de días transcurridos desde la siembra de la semilla hasta la recogida de la mayoría de los bulbos. Se considera madura cuando la mitad de las hojas aparecen secas.

**D11. Separación en bulbillos – con piel seca alrededor de cada bulbillo**

1. Ausente	2. Presente
	

**D12. Tamaño**

1. Pequeño	2. Medio	3. Grande
------------	----------	-----------

**D13. Peso medio del bulbo (en gr.)** – peso en gramos de al menos 10 bulbos medios dividido por el número de bulbos de la muestra

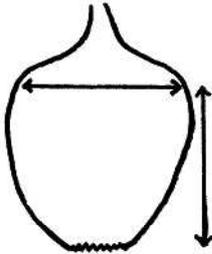
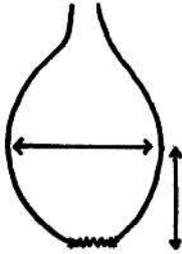
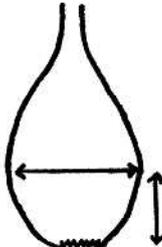
**D14. Altura del bulbo (en cm.)** – desde la zona media del nacimiento de las raíces hasta el punto medio del cuello de las hojas.

**D15. Anchura del bulbo (en cm.)** – se mide la zona más ancha

**D16. Relación altura/anchura**

1. Muy pequeño	2. Pequeño	3. Medio	4. Grande	5. Muy grande
----------------	------------	----------	-----------	---------------

**D17. Posición del diámetro máximo**

1. Hacia el ápice	2. En el punto medio	3. Hacia la base
		

**D18. Anchura del cuello**

1. Muy estrecho	2. Estrecho	3. Medio	4. Ancho	5. Muy ancho

**D19. Forma general – en sección longitudinal**

1. Elíptica	2. Ovoide	3. Elíptica ancha	4. Circular	5. Ovalada ancha

**D20. Forma del ápice**

1. Deprimido	2. Plano	3. Ligeramente prominente	4. Redondeado	5. Ligeramente puntiagudo	6. Fuertemente puntiagudo

**D21. Forma de la base**

1. Deprimida	2. Plana	3. Redonda	4. Ligeramente cónica	5. Cónica

**D22. Adherencia de la piel seca tras la cosecha**

1. Débil	2. Media	3. Fuerte



### D23. Espesor de la piel seca

1. Delgado	2. Medio	3. Grueso
------------	----------	-----------

### D24. Color de fondo de la piel seca

1. Blanco	2. Gris	3. Verde
4. Amarilla	5. Marrón	6. Rosa
7. Roja		

### D25. Intensidad del color de fondo de la piel seca

1. Claro	2. Medio	3. Oscuro
----------	----------	-----------

### D26. Matiz del color de la piel seca (además del color de fondo)

1. Ausente	2. Grisáceo	3. Verdusco
4. Amarillento	5. Rosáceo	6. Rojizo
7. Amarronado	8. Purpúrea	

### D27. Color de la epidermis de las escamas interiores

1. Ausente	2. Verdusco	3. Rojizo
------------	-------------	-----------

### D28. Época de madurez de cosecha de los ensayos sembrados en primavera

1. Temprana	2. Media	3. Tardía
-------------	----------	-----------

### COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

### Descriptor de Melón (*Cucurbita melo L.*)

### ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Código identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

### SEMILLA

#### D1. Color de la semilla

1. Negra	2. Marrón	3. Grisácea	4. Amarilla
----------	-----------	-------------	-------------

**D2. Producción de semilla por fruto** – media del peso de semillas recolectadas en al menos diez frutos maduros

**D3. Peso de cien semillas**

**HOJA**

---

**D4. Tipo de limbo**

1. Orbicular	2. Reniforme	3. Pentagonal

**D5. Presencia de zarcillos**

1. Ausente	2. Presente

**FLOR**

---

**D6. Número de plantas con flores pistiladas abiertas** – número de plantas con al menos una flor postilada abierta hasta que sobrepase el 50%

**D7. Precocidad en la floración** – número de días desde su siembra en semillero hasta que el 50% de las plantas tienen al menos una flor abierta

**FRUTO**

---

**D8. Número de plantas con fruto maduro:** plantas con al menos un fruto maduro hasta que sobrepase el 50%.

**D9. Precocidad en la fructificación:** días desde la siembra en semillero hasta que el 50% de las plantas tienen al menos un fruto maduro.

**D10. Forma del fruto**

1. Elíptica	2. Redonda	3. Achatada
4. Alargada	5. Aperada	6. Ovalada



**D11. Peso (en gr.)**

**D12. Longitud:** Distancia entre la cicatriz peduncular a la estilar de al menos diez frutos maduros.

**D13. Anchura:** diámetro mayor de la sección transversal de al menos diez frutos maduros.

**D14. Color de la corteza**

**D15. Color predominante en la madurez del fruto**

1. Blanca	2. Gris	3. Verde
4. Amarilla	5. Otro	

**D16. Manchas en la corteza**

1. Presencia	2. Ausencia
--------------	-------------

**D17. Tipo de manchas**

1. Punteado	2. Bandas meridionales	3. Piel de sapo
-------------	------------------------	-----------------

**D18. Escriturado**

1. Presencia	2. Ausencia
--------------	-------------

**D19. Rugosidad**

1. Lisos	2. Rugosos
----------	------------

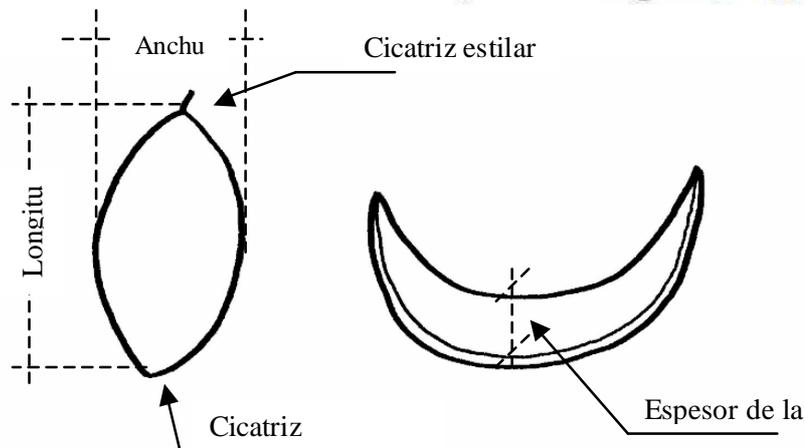
**D20. Acostillado**

1. Presencia	2. Ausencia
--------------	-------------

**D21. Color de la carne – color de la pulpa en frutos maduros**

1. Blanca	2. Verde	3. Naranja
-----------	----------	------------

**D22. Espesor de la carne (en mm.):** espesor de la parte comestible en la zona ecuatorial de un fruto maduro. Tomar medida de al menos diez frutos.



**D23. Peso medio (en gr.)**

**D24. Longitud del fruto (en cm)** – medido desde la cicatriz peduncular hasta la cicatriz estilar de todos los frutos recolectados

**D25. Anchura del fruto (en cm.)** – media del diámetro mayor de la sección transversal de todos los frutos recolectados

#### COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

### Descriptor de Pimiento (*Capsicum annum L.*)

#### ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Código identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

#### SEMILLA

**D1. Peso de 100 semillas (en gr.)** (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

#### PLANTA

**Nota:** elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.)

**D2. Altura de la planta sobre el tallo (en cm.)**

**D3. Manchas oscuras en las ramitas laterales**

1. Si	2. No
-------	-------

**D4. Hábito de crecimiento**

1. Arbustiva herbácea	2. Arbustiva leñosa
-----------------------	---------------------

**HOJA**

**Nota:** elegir la hoja más grande de cada una de las 5 plantas marcadas al principio de la fructificación y sin medir el peciolo. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

**D5. Longitud de la hoja (en cm.)**

**D6. Anchura de la hoja (en cm.)**

**D7. Ampollas en la hoja**

1. Si	2. No
-------	-------

**FRUTO**

**Nota:** elegir los frutos más grandes de la variedad al principio de la madurez comercial. Medir 5 plantas por variedad. Medir desde la base del cáliz cortando el rabillo.

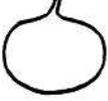
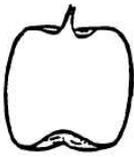
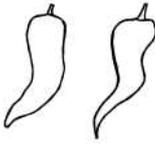
**D8. Longitud del fruto (en cm.) – medida entre los dos extremos del fruto**

**D9. Anchura del fruto (en cm.) – medir la parte más ancha**

**D10. Color del fruto**

1. Verde	2. Rojo
----------	---------

**D11. Forma de la sección transversal del fruto**

1. Aplastado 	2. Redondo 	3. Acorazonado 	4. Triangular 
5. Rectangular 	6. Cuadrado 	7. Trapezoidal 	8. Cuerno 



**D12. Forma de la sección transversal del fruto**

1. Redondo	2. Triangular (3 cascós)	3. Cuadrada (4 cascós)
------------	--------------------------	------------------------

**D13. Depresión peduncular en el fruto (en mm.)**

**D14. Número predominante de lóbulos**

**D15. Espesor de la carne (en mm.) – se mide la parte más gruesa**

**D16. Peso medio del fruto (en gr.)**

**D17. Tamaño de la placenta (en mm.) – se mide la parte blanca donde está la semilla en la parte más ancha del diámetro**

**D18. Longitud del pedúnculo (en mm.)**

**D19. Grosor del pedúnculo (en mm.) – se mide en la parte que se inserta en el fruto**

**D20. Picor**

1. Si	2. No
-------	-------

**COMENTARIOS ADICIONALES**

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

**Descriptor de Sandía (*Citullus lanatus Thunb.*)**

**ASPECTOS GENERALES**

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Código identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

**SEMILLA**

**D1. Color de la semilla**

1. Negra	2. Marrón	3. Grisácea	4. Amarilla
----------	-----------	-------------	-------------

**D2. Producción de semilla por fruto – media del peso de semillas recolectadas en al menos diez frutos maduros**

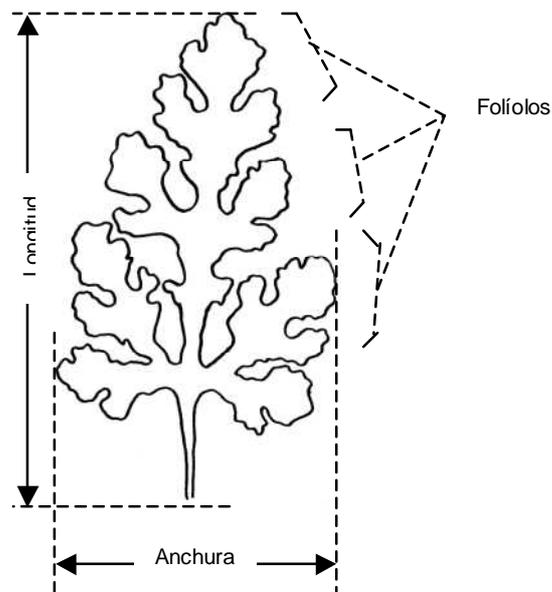
### D3. Peso de cien semillas

#### HOJA

**D4. Longitud (en cm.)** - medir diez hojas desarrolladas por completo

**D5. Anchura (en cm.)** - medir la sección más ancha de diez hojas desarrolladas por completo

**D6. Número de lóbulos** - Número de folíolos predominante que presentan las hojas



### D7. Primer lóbulo de la hoja

1. Simple	2. Doble
-----------	----------

#### FLOR

**D8. Número de plantas con flores pistiladas abiertas:** número de plantas con al menos una flor postilada abierta hasta que sobrepase el 50%.

**D9. Precocidad en la floración:** número de días desde su siembra en semillero hasta que el 50% de las plantas tienen al menos una flor abierta.

#### FRUTO

**D10. Número de plantas con fruto maduro:** plantas con al menos un fruto maduro hasta que sobrepase el 50%.

**D11. Precocidad en la fructificación:** días desde la siembra en semillero hasta que el 50% de las plantas tienen al menos un fruto maduro.

**D12. Forma del fruto**

1. Redondo	2. Oval	3. Elíptico
4. Deprimido	5. Aplanado	6. Deforme

**D13. Color de la piel** - color que predomina en la piel de todos los frutos maduros

1. Negro	2. Verde oscuro	3. Verde claro
----------	-----------------	----------------

**D14. Manchas en la piel** - Presencia o ausencia de otras tonalidades diferentes del color predominante: rayados, reticulados u otras manchas en al menos en diez frutos de la cosecha

1. Presencia	2. Ausencia
--------------	-------------

**D15. Color de la mancha y tipo**

**D16. Color zona cortical** - zona externa del fruto que difiere en estructura y normalmente en color a la carne madura del fruto

1. Blanco	2. Verde
-----------	----------

**D17. Espesor de la corteza (en mm.)** - medir por su parte más ancha.

**D18. Color de la carne** - color de la parte comestible del fruto

1. Blanca	2. Rosa	3. Roja
-----------	---------	---------

**D19. Peso medio (en gr.)** - peso medio de todos los frutos recolectados

**D20. Longitud del fruto** – se mide desde la cicatriz peduncular hasta la cicatriz estilar

**D21. Anchura del fruto** – se mide el diámetro mayor de la sección transversal

**COMENTARIOS ADICIONALES**

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---



## Descriptor de Tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

### ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
<b>Fecha de siembra:</b>	(Fecha siembra en semillero)	
<b>Fecha de trasplante:</b>	(Fecha puesta en campo)	
<b>Nombre variedad:</b>	(Nombre dado por el agricultor)	
<b>Origen:</b>	(Agricultor)	(Lugar)
<b>Código Identificación:</b>	(Código asignado en el banco local de la Red)	

### SEMILLA

**D1. Peso de 100 semillas (en gr.)** (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

**D2. Producción de semillas (en gr.)**

### PLANTA

**Nota:** elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.)

**D3. Tipo de crecimiento predominante**

1. Determinado o de mata baja	2. Indeterminado o de enrame
-------------------------------	------------------------------

**D4. Longitud del tallo (en cm.):** distancia en centímetros entre la base del tallo en el suelo y el extremo superior del tallo

**D5. Densidad del follaje:** se pretende indicar el espacio ocupado por las plantas de cada variedad y su capacidad para recubrir los frutos. Se establece por comparación entre las distintas variedades.

1. Alta	2. Media	3. Baja
---------	----------	---------

### HOJA

**Nota:** elegir la hoja más grande de cada una de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

**D6. Longitud de la hoja (en mm.)** – se mide desde la inserción del tallo hasta el ápice de la hoja

**D7. División del limbo** – división de la hoja compuesta del tomate, dependiendo si es una división simple o doble

1. Pinnado	2. Bipinnado

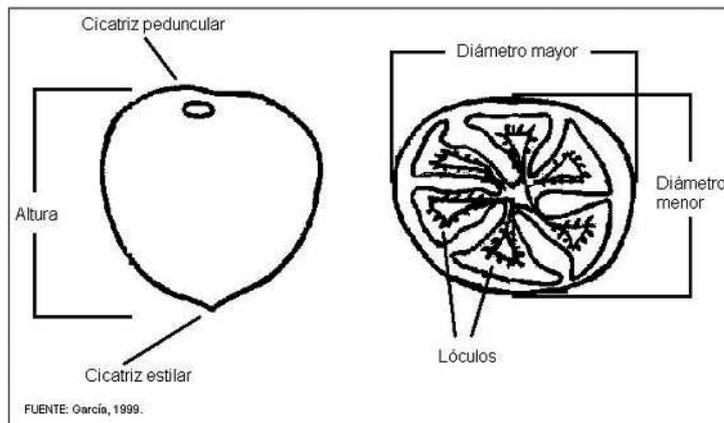
**FLOR**

**D8. Tipo de inflorescencia** – se refiere a la división del caquis

1. Racimo simple	2. Racimo compuesto
<p>Raquis simple</p>	<p>Raquis dividido</p>

**FRUTO**

**Nota:** elegir los frutos más grandes de la variedad al principio de la madurez comercial. Medir 5 plantas por variedad.



**D9. Precocidad de la fructificación (en días)** – días que transcurren desde el trasplante hasta que 5 plantas distintas tienen 1 fruto en madurez comercial

**D10. Altura del fruto (en mm.)** – medir la distancia en milímetros de la sección longitudinal (desde la cicatriz peduncular hasta la cicatriz estilar)

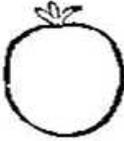
**D11. Diámetro mayor del fruto (en mm.)** – medir la longitud máxima en milímetros s de la sección ecuatorial (transversal)

**D12. Diámetro menor del fruto (en mm.)** - seccionando el fruto transversalmente por la zona más ancha medir en milímetros, el diámetro menor

**D13. Número de lóculos del fruto** - cavidad que presenta el fruto y que contiene las semillas, a partir de 7 se denominan multiloculares

**D14. Peso medio del fruto (en gr.)**

**D15. Forma de la sección longitudinal del fruto**

1. Aplastado	2. Redondo	3. Acorazonado
		
4. Alargado	5. Cuadrado	6. Piriforme
		

**D16. Presencia de surcos/costillas en el fruto**

1. Ausente – liso	2. Medio	3. Fuerte – asurcado
-------------------	----------	----------------------

**D17. Color predominante del fruto en su madurez**

1. Amarillo	2. Rojo	3. Naranja	4. Rosa-Violeta	5. Negro
-------------	---------	------------	-----------------	----------

**D18. Sección transversal del fruto** – se mide por la zona más ancha

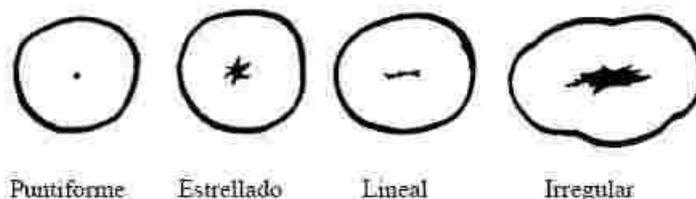
1. Regular	2. Irregular
------------	--------------

**D19. Cicatriz estilar**

a) Tamaño

1. Pequeña	2. Mediana	3. Grande
------------	------------	-----------

**b) Forma**

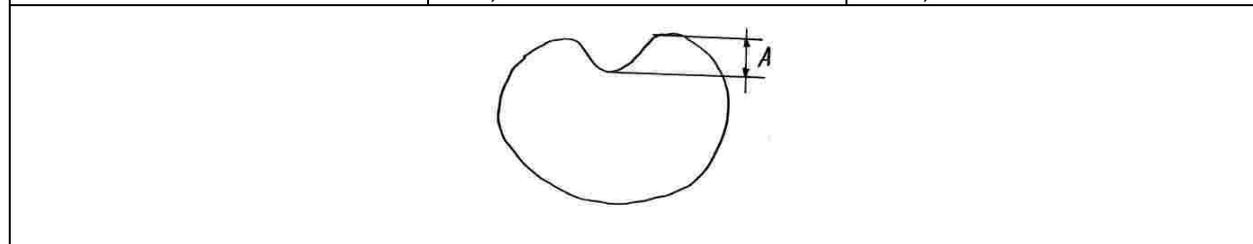


**D20. Cicatriz peduncular** – se refiere a las cicatrices presentes en la zona de inserción del pedúnculo

1. Pequeña	2. Mediana	3. Grande
------------	------------	-----------

**D21. Inserción peduncular** - comúnmente “hombros del tomate”, el plano en el que se inserta el pedúnculo en el fruto.

1. Plana (< 1mm.)	2. Ligeramente hundida (1-5 mm.)	3. Fuertemente hundida (> 5mm.)
-------------------	----------------------------------	---------------------------------



**D22. Grosor de la pulpa exterior** – medida entre la piel y el hueso del lóculo en el lugar menos grueso.

**D23. Diámetro de la pulpa interior** – medida del diámetro menor de la pulpa interior a los lóculos.

**COMENTARIOS ADICIONALES**

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

## 9. Resultados de la descripción de las variedades locales de cultivo

En este apartado se muestran los resultados obtenidos de la descripción morfológica y agronómica de las variedades tradicionales seleccionadas para la huerta. Los datos están recogidos en tablas divididas por especies para su mejor comprensión y visualización.

### Variedades tradicionales de berenjena



En general, todas las variedades de berenjena se han dado perfectamente en el cultivo. Resaltar quizá el retraso en la germinación de algunas variedades, posiblemente por no llegar a la temperatura adecuada en el invernadero ya que se hizo la siembra en suelo. No han sufrido ningún ataque de plagas y han presentado un buen crecimiento y floración.

Sólo una de las variedades propuestas por los agricultores, la berenjena Larga de La Verde, no se ha podido describir debido a su mala germinación. Sólo quedaron cuatro plantas y posteriormente en el cultivo, una camada de gatos rascó y les sacó las raíces varias veces con lo que no han podido crecer bien.

Tabla 5. Variedades tradicionales de berenjena.

Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación	Fecha transplante
BBS 189	Villamartín (Cádiz)	07/01/2011	16	27/05/2011
Negrilla de Andújar	Linares (Jaén)	07/03/2011	18	27/05/2011
Morada	Olvera (Cádiz)	25/12/2010	20	28/03/2011
Rosada	Alozaina (Málaga)	07/01/2011	30	27/05/2011

A continuación se presentan los resultados de la descripción de las variedades de berenjena:



### Berenjena Morada de Olvera

Descriptor	Datos
Altura planta sobre tallo	49,20
Longitud de la hoja (cm)	23,86
Anchura de la hoja (cm)	16,04
Lobulado de la hoja	Si
Espinas en la hoja	No
Pilosidad de la hoja	Mucha
Número de flores por racimo	1
Color de los pétalos	Morado
Longitud del fruto (cm)	7,74
Anchura del fruto (cm)	5,62
Relación longitud/anchura	Ligeramente más largo que grueso
Forma sección transversal	Sin costillas
Nº de colores	Monocromática
Color del fruto	Morada
Color predominante	Morada
Distribución del color	Uniforme
Longitud relativa del cáliz (cm)	6,46
Espinas del cáliz	Si
Peso medio del fruto	113,00



### Berenjena BBS

Descriptor	Datos
Altura planta sobre tallo	37,80
Longitud de la hoja (cm)	22,42
Anchura de la hoja (cm)	17,22
Lobulado de la hoja	Si
Espinas en la hoja	No
Pilosidad de la hoja	Mucha
Número de flores por racimo	1,00
Color de los pétalos	Morado
Longitud del fruto (cm)	8,43
Anchura del fruto (cm)	5,25
Relación longitud/anchura	Ligeramente más larga que gruesa
Forma sección transversal	Sin costillas
Nº de colores	Bicromática
Color del fruto	Violeta claro
Color predominante	Violeta
Distribución del color	Uniforme con fondo blanco en torno al cáliz
Longitud relativa del cáliz (cm)	3,90
Espinas del cáliz	Si
Peso medio del fruto	111,25



### Berenjena Negrilla de Andújar

Descriptor	Datos
Altura planta sobre tallo	50,80
Longitud de la hoja (cm)	26,98
Anchura de la hoja (cm)	17,72
Lobulado de la hoja	No
Espinas en la hoja	No
Pilosidad de la hoja	Mucha
Número de flores por racimo	1,00
Color de los pétalos	Morado
Longitud del fruto (cm)	5,82
Anchura del fruto (cm)	4,98
Relación longitud/anchura	Tan larga como gruesa
Forma sección transversal	Sin costillas
Nº de colores	Bicromática
Color del fruto	Morado-verde
Color predominante	Morado
Distribución del color	Listado
Longitud relativa del cáliz (cm)	9,56
Espinas del cáliz	No
Peso medio del fruto (gr)	96,00



## Berenjena Rosada

Descriptor	Datos
Altura planta sobre tallo	49,25
Longitud de la hoja (cm)	21,75
Anchura de la hoja (cm)	16,13
Lobulado de la hoja	Si
Espinas en la hoja	No
Pilosidad de la hoja	Media
Número de flores por racimo	1
Color de los pétalos	Morado
Longitud del fruto (cm)	10,33
Anchura del fruto (cm)	5,90
Relación longitud/anchura	Doble larga
Forma sección transversal	Sin costillas
Nº de colores	Monocromática
Color del fruto	Violeta
Color predominante	Violeta
Distribución del color	Uniforme
Longitud relativa del cáliz (cm)	7,33
Espinas del cáliz	Si
Peso medio del fruto	190,00



## Variedades tradicionales de calabacín



Los calabacines que se han descrito proceden del Banco de la Red intercambiadas en 2010. Los agricultores colaboradores no propusieron ninguna variedad de calabacín ya que en un principio, el equipo técnico RAS decidió no describir calabacín ya que el verano pasado no resultó bien el cultivo de cucurbitáceas en la Huerta Experimental RAS.

Sin embargo se probó y aunque no podemos decir que se hayan desarrollado perfectamente, algunas plantas sobre todo al comienzo, presentaron un buen crecimiento y fructificaron con normalidad. Más tarde sin embargo, comenzaron a presentar algún tipo de virosis y es por esto que no pudieron describirse mayor número de frutos. En cualquier caso, los frutos han presentado bastante homogeneidad con lo que podemos decir que los resultados que aquí se presentan de la descripción representan con fiabilidad las características varietales.

Tabla 6. Variedades tradicionales de calabacín.

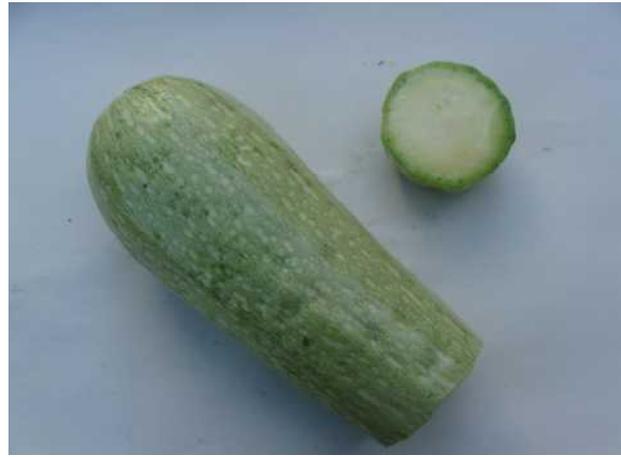
Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación
Calabacín Verde	Marinaleda (Sevilla)	25/03/11	9



A continuación se presentan los resultados de la descripción de las variedades de calabacín:

### Calabacín Blanco

Descriptor	Datos
Longitud de la hoja (mm)	246,80
Ancho de la hoja (mm)	304,60
Forma sección del cáliz	Medios
Longitud del fruto (cm)	15,30
Ancho del fruto (cm)	6,33
Peso medio del fruto (gr)	376,67
Presencia de surcos/costillas en el fruto	No
Forma sección del fruto	Alargada
Nº de colores de la piel	2
Color predominante del fruto en su madurez	Verde claro
Color secundario en su madurez	Crema
Espesor piel del fruto (mm)	2,67
Color de la carne	Crema
Grosor de la carne (mm)	8,67



### Calabacín Verde

Descriptores	Datos
Longitud de la hoja (mm)	283,40
Ancho de la hoja (mm)	330,20
Forma sección del cáliz	Medios
Longitud del fruto (cm)	35,60
Ancho del fruto (cm)	5,55
Peso medio del fruto (gr)	615,00
Presencia de surcos/costillas en el fruto	No
Forma sección del fruto	Alargada
Nº de colores de la piel	2,00
Color predominante del fruto en su madurez	Verde
Color secundario en su madurez	Crema
Espesor piel del fruto (mm)	1,75
Color de la carne	Crema
Grosor de la carne (mm)	14,00



## Variedades tradicionales de cebolla



Las variedades de cebolla que hemos descrito han sido las que finalmente han presentado un mejor crecimiento, aunque en general, todas parecen haber detenido su crecimiento y no conseguir el tamaño adecuado. Por ello, de la descripción final, habría que matizar que el tamaño del bulbo en todas las variedades debe ser mayor, el doble probablemente en caso de Cañeta Real y Blanca, pero el triple y más en el caso de la

Azul de Olvera. Podemos afirmar esto ya que en las entrevistas que se mantuvieron con los agricultores para conseguir las semillas, se recopiló cierta información de la variedad y en algunos casos se pudieron ver frutos obtenidos en sus huertas, reconociendo así una diferencia sustancial en el tamaño de los bulbos.

Tabla 7. Variedades tradicionales de cebolla.

Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación
Cebolla Cañeta Real	Alozaina (Málaga)	7/01/2011	13
Cebolla Blanca	Villamartín (Cádiz)	7/01/2011	14
Cebolla Azul	Olvera (Cádiz)	7/01/2011	11

A continuación se presentan los resultados de la descripción de las variedades de cebolla:



### Cebolla Cañeta Real

Descriptores	Datos
Numero de hojas por pseudotallo	5
Porte	Erecto
Cerosidad	Ausente
Color verde	Medio
Quebrado	Débil
Longitud	Corta
Diámetro	Pequeño
Longitud pseudotallo (cm)	0,748
Diámetro pseudotallo (mm)	5,2
Precocidad maduración	170 días
Separación en bulbillos	No
Tamaño	Pequeño
Peso medio (g)	52,5
Altura (cm)	4,64
Anchura	4,62
Relación Altura/Anchura	1,01
Posición diámetro máximo	En el punto medio
Anchura del cuello	Estrecho
Forma sección longitudinal	Circular
Forma del ápice	Redondeado
Forma de la base	Redonda
Adherencia piel seca	Débil
Espesor piel seca	Delgado
Color de fondo	Marrón
Intensidad del color de fondo	Medio
Matiz del color de la piel seca	Amarronado
Color de la epidermis	Verdusco
Época de madurez	Temprana



### Cebolla Blanca

Descriptores	Datos
Numero de hojas por pseudotallo	6
Porte	Erecto
Cerosidad	Ausente
Color verde	Claro
Quebrado	Fuerte
Longitud	Media
Diámetro	Medio
Longitud pseudotallo (cm)	
Diámetro pseudotallo (mm)	
Precocidad maduración	180 días
Separación en bulbillos	No
Tamaño	Pequeño
Peso medio (g)	55g
Altura (cm)	4,5
Anchura	4,52
Relación Altura/Anchura	1,00
Posición diámetro máximo	Hacia el medio
Anchura del cuello	Estrecho
Forma sección longitudinal	Rómbica
Forma del ápice	Redondeado
Forma de la base	Plana
Adherencia piel seca	Débil
Espesor piel seca	Delgado
Color de fondo	Blanco
Intensidad del color de fondo	Claro
Matiz del color de la piel seca	Ausente
Color de la epidermis	Ausente
Época de madurez	Temprana



### Cebolla Azul de Olvera

Descriptores	Datos
Numero de hojas por pseudotallo	6,3
Porte	Erecto
Cerosidad	Ausente
Color verde	Medio
Quebrado	Muy débil
Longitud	Media
Diámetro	Medio
Longitud pseudotallo (cm)	6
Diámetro pseudotallo (mm)	15,2
Precocidad maduración	210 días
Separación en bulbillos	No
Tamaño	Medio
Peso medio (g)	97
Altura (cm)	5,64
Anchura	5,22
Relación Altura/Anchura	1,08
Posición diámetro máximo	Al medio
Anchura del cuello	Medio
Forma sección longitudinal	Circular
Forma del ápice	Ligeramente puntiagudo
Forma de la base	Redonda
Adherencia piel seca	Media
Espesor piel seca	Medio
Color de fondo	Marrón
Intensidad del color de fondo	Claro
Matiz del color de la piel seca	Rojizo
Color de la epidermis	Rojizo
Época de madurez	Tardía



## Variedades tradicionales de melón

El melón Mochuelos es una variedad que procede de Villaconejos (Madrid) de un melonero tradicional de secano. Desde el año 2009 esta variedad se está cultivando en Encinarejo de Córdoba dando muy buenos resultados en secano, aprovechándose las parcelas en barbecho para obtener un cultivo de verano como es el melón. De esta manera se ha pretendido controlar malas hierbas (sobre todo juncia) y plagas dejando todo el verano la tierra en secano con varias labores superficiales al comienzo del cultivo para controlar la hierba.



El marco de plantación del melón para su cultivo en secano es mayor que en regadío, en este caso se ha dejado 2m entre plantas y 2,5m entre calles. Con esto y con el control de hierbas se pretende minimizar cualquier tipo de competencia por agua, habiendo además una extracción de nutrientes muy baja (dejando en barbecho la tierra) y procedente de capas muy profundas.

En general la producción ha sido buena aunque el tamaño medio de los frutos ha sido mediano-pequeño. El sabor que han presentado ha sido muy bueno a excepción de algunos frutos que se recolectaron antes de tiempo y no habían madurado suficientemente.

Tabla 8. Variedad tradicional de melón.

Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación
Melón Mochuelos	Encinarejo (Córdoba)	20/03/2011	7

A continuación se presentan los resultados de la descripción de las variedades de melón:



### Melón Mochuelos

Descriptor	Datos
Tipo de limbo	Pentagonal
Presencia de zarcillos	Si
Nº de plantas con flores pistiladas abiertas	
Precocidad en la floración	55 días
Nº plantas con fruto maduro	20
Precocidad en la fructificación	110 días
Forma del fruto	Redondeada
Peso (kg)	1,519
Longitud (cm)	15,32
Anchura (cm)	12,7
Número de frutos por planta	3
Producción por planta (kg)	3,5
Color de la corteza	Verde-amarilla
Manchas en la corteza	Presencia
Tipo de manchas	Punteado
Escriturado	Ausente
Rugosidad	Lisos
Acostillado	Ausencia
Color de la carne	Blanca
Espesor de la carne (cm)	4,26
Color de la semilla	Amarilla



## Descripción de variedades de pimiento



En general, podemos decir que la tierra de la Huerta Experimental no presenta un buen comportamiento para el cultivo del pimiento. Habiendo visto cómo crecen los pimientos en el resto de los Huertos Sociales de San Jerónimo, probablemente presente alguna carencia que hace que el pimiento se quede raquítico. Además en la Huerta de la RAS han podido sufrir algo de sombreo y un ataque de conejos al comienzo del cultivo que hizo retrasar el crecimiento.

Por ello, sólo se han podido describir dos variedades de pimiento en colaboración con la huerta de La Enredadera en Encinarejo de Córdoba. Un pimiento tipo Italiano Largo que es cultivado muy cerca de esta población, en Majaneque, por un hortelano desde hace más de diez años. La otra variedad, el pimiento de Asar de Miguel, es cultivada en esta huerta desde hace tres años y procede de un hortelano de Marchena (Sevilla) del que toma su nombre ya que no tenía nombre la variedad cuando se obtuvo, que también lleva multiplicándola desde hace quince años (no se sabe de quién la consiguió). El interés por describir dichas variedades es principalmente debido a su gran aceptación en la cocina. El pimiento de Asar de Miguel presenta una carne muy dura y unos frutos de gran tamaño, a lo que se añade una piel gruesa que se separa bien del resto de la carne, lo cual hace que sea perfecto para asarlo.



Tabla 9. Variedades tradicionales de pimiento.

Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación	Fecha transplante
De Freír Tipo Italiano	Encinarejo (Córdoba)	25/12/2010	25	28/03/2011
de Asar de Miguel	Marchena (Sevilla)	25/12/2010	30	28/03/2011

A continuación se presentan los resultados de la descripción de las variedades de pimiento:

### Pimiento de Asar de Miguel

Descriptores	Datos
Coloración primer tallo	Verde
Altura planta sobre el tallo	50,6
Manchas oscuras en ramas laterales	Si
Hábito de crecimiento	Arbustiva/leñosa
Longitud de la hoja (cm)	18,06
Anchura de la hoja (cm)	10,7
Ampollas en la hoja	No
Longitud del fruto (cm)	14,48
Anchura del fruto (cm)	8,04
Color	Rojo
Forma sección longitudinal	Triangular
Forma sección transversal	Triangular
Depresión peduncular (mm)	5,2
Número de lóculos	3
Espesor de la carne (mm)	7
Peso medio del fruto (gr)	227
Tamaño placenta (mm)	34,6
Longitud pedúnculo (mm)	41
Grosor pedúnculo (mm)	19,2
Pícor	No



### Pimiento de Freír tipo Italiano

Descriptor	Datos
Coloración primer tallo	No
Altura planta sobre el tallo	40,2
Manchas oscuras en ramas laterales	No
Hábito de crecimiento	Arbustivo/leñoso
Longitud de la hoja (cm)	13
Anchura de la hoja (cm)	6,98
Ampollas en la hoja	No
Longitud del fruto (cm)	16,86
Anchura del fruto (cm)	4,06
Color	Verde
Forma sección longitudinal	Cuerno
Forma sección transversal	Redondo
Depresión peduncular (mm)	0,4
Número de lóculos	3
Espesor de la carne (mm)	3,8
Peso medio del fruto (gr)	44
Tamaño placenta (mm)	11,6
Longitud pedúnculo (mm)	32
Grosor pedúnculo (mm)	11,6
Picor	No



## Descripción de las variedades de sandía



Esta sandía procedente de Ángel Otero de Olvera, se lleva cultivando muchos años en esta población y este año, por primera vez, quería probarse en la huerta de La Enredadera en Encinarejo con la curiosidad de ver su comportamiento ante un manejo de secano.

Se han obtenido muy buenos resultados, fundamentalmente en la producción, muy alta por planta y ha sido interesante describir la

variedad ya que ha estado y estará disponible en el Banco de la Red, ahora con toda la información sobre la descripción morfológica y su comportamiento ante el manejo de secano.

Tabla 10. Variedad descrita de Sandía

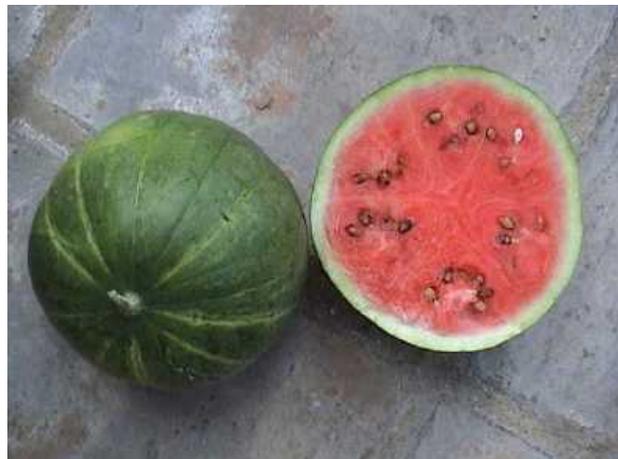
Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación
Sandía Pipa de Madera	Olvera (Cádiz)	15/04/2011	8



A continuación se presentan los resultados de la descripción de la sandía:

### Sandía Pipa de Madera

Descriptores	Datos
Longitud	20,96
Anchura	14,17
Número de lóbulos	4,00
Primer lóbulo de la hoja	2,00
Número de plantas con flores pistiladas	8
Precocidad en la floración	75 días
Número de plantas con frutos maduros	8
Precocidad en la fructificación	90 días
Forma	Redonda
Color de la piel	Verde claro
Manchas en la piel	Presencia
Color de la mancha y tipo	Rayas verdes
Color zona cortical	Verde
Espesor se la corteza (mm)	12,80
Color de la carne	Rosa intenso
Peso medio (kg)	3,94
Longitud del fruto (cm)	17,00
Anchura del fruto (cm)	18,38
Número de frutos por planta	3,50
Producción por planta (kg)	8,60
Color de la semilla	Marrón claro con bordes oscuros



## Variedades tradicionales de tomate



Los tomates que se propusieron para la descripción fruto del encuentro con los agricultores colaboradores fueron en total siete variedades. De éstas, algunas variedades como el tomate Platanito de La Verde o el Corazón de Toro de Alonso Navarro, no germinaron bien, por lo que no pudieron cultivarse. La única variedad de mata baja que teníamos para describir era el tomate Servando de La Verde, sin embargo, habiendo sufrido un gran ataque de mildiu, la primera cosecha se fue. Se puso un segundo plantel tardío y éste, a fecha de cierre de este informe, aún no ha fructificado. A las variedades anteriores se le sumaron otras variedades que se consideraron interesantes, por un lado por estar en el Banco de la Rel y por otro, por considerarse desconocidas y presentar algún interés en caso de conocerse, caso del tomate Dátil Negro.

En el cultivo del tomate en la Huerta Experimental RAS (como en el resto de huertos sociales del Parque de San Jerónimo) se ha presentado un gran ataque por hongo (mildiu) justo al comienzo del verano. Debido al año de lluvias y una primavera de altas temperaturas y mucha humedad, la plaga ha sido muy fuerte. Aún así, prácticamente todas las plantas han sobrevivido y fructificado, salvo alguna en caso del tomate de Tula, tomate de Sangre y sobre todo, el tomate Servando que es el que sufrió un mayor ataque. Únicamente se ha tratado de podar y retirar partes de la planta afectadas, así como cortar el riego y provocar la desecación en el suelo para poder controlar la humedad ambiente a un metro de altura. De este modo y con tres aplicaciones de un antifúngico natural hecho a base de hierbas y silicatos, se controló el mildiu estando, hasta la fecha de comienzos de agosto, muchas plantas en perfecto estado. Resaltar la resistencia que han presentado algunas variedades como el tomate Dátil Negro, el Verdial, el Ramillete Mini, el de Invierno y ya en menor medida, el tomate Rosita.

Tabla 11. Variedades tradicionales de tomate.

Variedad tradicional	Procedencia	Fecha de siembra	Días germinación	Fecha transplante
Tomate Margarito	Villamartín (Cádiz)	07/01/2011	13	25/03/2011
Tomate Dátil negro	Sierra de Segura (Jaén)	20/01/2011	13	31/03/2011
Tomate de Sangre	Villamartín (Cádiz)	07/01/2011	16	21/03/2011
Tomate de Tula	Olvera (Cádiz)	07/01/2011	15	25/03/2011
Tomate de Invierno	Olvera (Cádiz)	20/01/2011	18	31/03/2011
Tomate Verdial	Encinarejo (Córdoba)	14/01/2011	18	25/03/2011
Tomate Rosita	Encinarejo (Córdoba)	20/01/2011	12	31/03/2011
Tomate de Ramillete Mini	Sierra de Segura (Jaén)	20/01/2011	12	31/03/2011

A continuación se presentan los resultados de la descripción de las variedades de tomate:

### Tomate Margarito

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	106,20
Densidad del follaje	Media
Longitud de la hoja (cm)	28,30
División del limbo	Bipinnado
Tipo de inflorescencia	Simple
Precocidad del fructificación	150 días
Altura del fruto (cm)	2,42
Diámetro mayor del fruto (cm)	2,66
Diámetro menor del fruto (cm)	2,40
Número de lóculos	2,60
Peso medio del fruto (gr)	11,00
Forma sección longitudinal del fruto	Redondo
Presencia de surcos/costillas	No patentes
Color predominante en su madurez	Naranja-rosado
Sección transversal del fruto	Regular
Tamaño de la cicatriz estilar	Pequeño
Forma de la cicatriz estilar	Puntiforme
Cicatriz peduncular	Pequeña
Inserción peduncular	Plana
Diámetro de la corteza (mm)	2,50
Diámetro menor de la pulpa (mm)	11,60



### Tomate Dátil Negro

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	150,60
Densidad del follaje	Media
Longitud de la hoja (cm)	32,24
División del limbo	Pinnado
Tipo de inflorescencia	Compuesto
Precocidad del fructificación	140 días
Altura del fruto (cm)	3,58
Diámetro mayor del fruto (cm)	2,80
Diámetro menor del fruto (cm)	2,70
Número de lóculos	2,00
Peso medio del fruto (gr)	19,40
Forma sección longitudinal del fruto	Cuadrado
Presencia de surcos/costillas	Ausentes
Color predominante en su madurez	Negro
Sección transversal del fruto	Regular
Tamaño de la cicatriz estilar	Pequeño
Forma de la cicatriz estilar	Puntiforme
Cicatriz peduncular	Pequeña
Inserción peduncular	Ligeramente hundida
Diámetro de la corteza (mm)	2,00
Diámetro menor de la pulpa (mm)	8,80



### Tomate de Sangre

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	139,00
Densidad del follaje	Media
Longitud de la hoja (cm)	33,94
División del limbo	Bipinnado
Tipo de inflorescencia	Simple
Precocidad del fructificación	180 días
Altura del fruto (cm)	6,08
Diámetro mayor del fruto (cm)	9,64
Diámetro menor del fruto (cm)	8,44
Número de lóculos	10,40
Peso medio del fruto (gr)	362,00
Forma sección longitudinal del fruto	Aplastado
Presencia de surcos/costillas	Media
Color predominante en su madurez	Rosa-naranja
Sección transversal del fruto	Iregular
Tamaño de la cicatriz estilar	Grande
Forma de la cicatriz estilar	Iregular
Cicatriz peduncular	Grande
Inserción peduncular	Medianamente hundida
Diámetro de la corteza (mm)	6,00
Diámetro menor de la pulpa (mm)	68,00



### Tomate de Invierno

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	119,67
Densidad del follaje	Media
Longitud de la hoja (cm)	35,43
División del limbo	Pinnado
Tipo de inflorescencia	-
Precocidad del fructificación	180 días
Altura del fruto (cm)	4,18
Diámetro mayor del fruto (cm)	4,92
Diámetro menor del fruto (cm)	4,84
Número de lóculos	3,40
Peso medio del fruto (gr)	67,00
Forma sección longitudinal del fruto	Redonda
Presencia de surcos/costillas	Ausentes
Color predominante en su madurez	Naranja
Sección transversal del fruto	Regular
Tamaño de la cicatriz estilar	Pequeño
Forma de la cicatriz estilar	Puntiforme
Cicatriz peduncular	Pequeña
Inserción peduncular	Ligeramente hundida
Diámetro de la corteza (mm)	5,60
Diámetro menor de la pulpa (mm)	8,20



### Tomate Verdial

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	180,67
Densidad del follaje	Alta
Longitud de la hoja (cm)	25,67
División del limbo	Si
Tipo de inflorescencia	Simple
Precocidad del fructificación	170 días
Altura del fruto (cm)	4,68
Diámetro mayor del fruto (cm)	6,60
Diámetro menor del fruto (cm)	3,62
Número de lóculos	9,00
Peso medio del fruto (gr)	122,00
Forma sección longitudinal del fruto	Redondo
Presencia de surcos/costillas	Ausente
Color predominante en su madurez	Verde
Sección transversal del fruto	Regular
Tamaño de la cicatriz estilar	Mediano
Forma de la cicatriz estilar	Estrellado
Cicatriz peduncular	Mediana
Inserción peduncular	Ligeramente hundida
Diámetro de la corteza (mm)	5,60
Diámetro menor de la pulpa (mm)	40,20



### Tomate Rosita

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	120,00
Densidad del follaje	Media
Longitud de la hoja (cm)	31,54
División del limbo	Bipinnado
Tipo de inflorescencia	Simple
Precocidad del fructificación	165 días
Altura del fruto (cm)	7,02
Diámetro mayor del fruto (cm)	8,30
Diámetro menor del fruto (cm)	7,88
Número de lóculos	8,80
Peso medio del fruto (gr)	352,00
Forma sección longitudinal del fruto	Acorazonado
Presencia de surcos/costillas	Ausentes
Color predominante en su madurez	Rosa
Sección transversal del fruto	Regular
Tamaño de la cicatriz estilar	Mediano
Forma de la cicatriz estilar	Estrellado
Cicatriz peduncular	Grande
Inserción peduncular	Fuertemente hundida
Diámetro de la corteza (mm)	5,80
Diámetro menor de la pulpa (mm)	53,00



### Tomate Ramillete Mini

Descriptor	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	132,00
Densidad del follaje	Alta
Longitud de la hoja (cm)	26,66
División del limbo	Pinnado
Tipo de inflorescencia	Simple
Precocidad del fructificación	130 días
Altura del fruto (cm)	1,58
Diámetro mayor del fruto (cm)	1,64
Diámetro menor del fruto (cm)	1,64
Número de lóculos	2,00
Peso medio del fruto (gr)	4,00
Forma sección longitudinal del fruto	Redondo
Presencia de surcos/costillas	Ausentes
Color predominante en su madurez	Rojo
Sección transversal del fruto	Regular
Tamaño de la cicatriz estilar	Pequeño
Forma de la cicatriz estilar	Puntiforme
Cicatriz peduncular	Pequeña
Inserción peduncular	Plana
Diámetro de la corteza (mm)	1,00
Diámetro menor de la pulpa (mm)	5,00



### Tomate de Tula

Descriptores	Datos
Tipo de crecimiento	Indeterminado
Longitud del tallo (cm)	61,67
Densidad del follaje	Baja
Longitud de la hoja (cm)	22,83
División del limbo	No
Tipo de inflorescencia	Simple
Precocidad del fructificación	200 días
Altura del fruto (cm)	48,50
Diámetro mayor del fruto (cm)	78,25
Diámetro menor del fruto (cm)	59,50
Número de lóculos	10,00
Peso medio del fruto (gr)	177,50
Forma sección longitudinal del fruto	Aplastado
Presencia de surcos/costillas	Fuerte
Color predominante en su madurez	Rojo
Sección transversal del fruto	Irregular
Tamaño de la cicatriz estilar	Mediano
Forma de la cicatriz estilar	Lineal
Cicatriz peduncular	Pequeña
Inserción peduncular	Ligeramente hundida
Diámetro de la corteza (mm)	4,50
Diámetro menor de la pulpa (mm)	42,75





## Conclusiones y recomendaciones

Los agricultores han intercambiado tradicionalmente semillas de las variedades que cultivaban, como forma de asegurar la conservación a medio-largo plazo. La desaparición de agricultores ha complicado este trueque entre vecinos, por lo cual la existencia de redes de intercambio que permitan el contacto entre agricultores lejanos para intercambiar semillas es esencial para asegurar la conservación de los recursos genéticos en las fincas.

Es posible integrar, tanto los descriptores utilizados por los agricultores como los descriptores usados habitualmente por los técnicos, para utilizarlos en la mejora participativa.

La definición de los descriptores debe ir siempre encaminada a simplificar el sistema, de manera que cumplan los siguientes requisitos: proporcionar una información completa; ser útiles para diferenciar variedades y fáciles de utilizar por los agricultores.

El material vegetal utilizado por los agricultores suele ser bastante heterogéneo, por lo que debemos asegurar el origen del material vegetal y si es posible contar con fincas colaboradoras para realizar descripciones paralelas y en grupo.

El establecimiento de un sistema común de descriptores y fichas de campo es un elemento necesario para poder compartir información entre experiencias desarrolladas en diferentes lugares.

Es necesario contar con más apoyo de fincas y personas que colaboran con la Red de Resiembra e Intercambio para la puesta en común de los descriptores y forma de trabajar.

Conformación de grupos de agricultores y personas expertas para la conformación de una red de colaboradores para la descripción.



## Bibliografía consultada y aplicada

---

García, F.S. (1999). Aplicando la Investigación Acción Participativa (IAP) a la Valoración y Conservación de Recursos Genéticos a nivel local: el caso de La Verde (Villamartín, Cádiz). Trabajo Profesional Fin de Carrera de la Escuela Técnica de Ingenieros Agrónomos y Montes (ETSIAM). Córdoba.

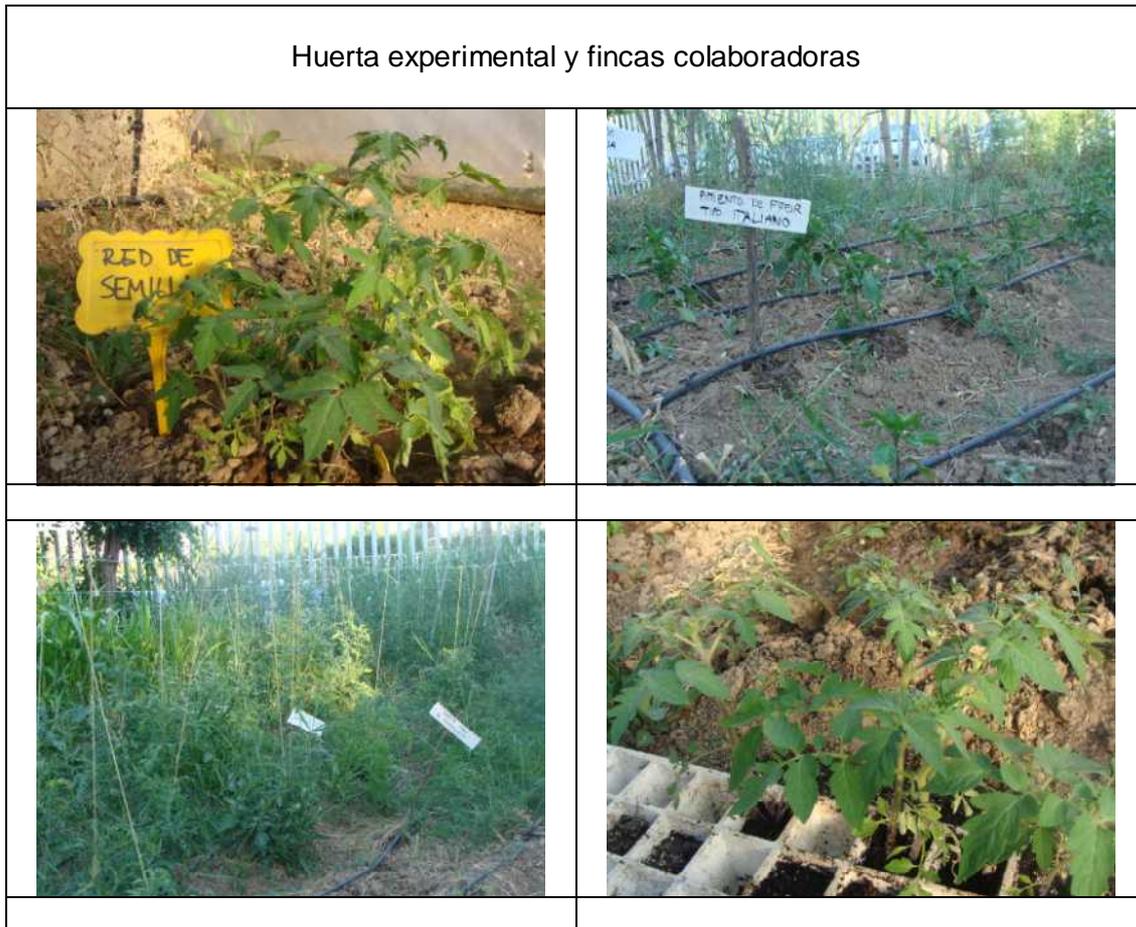
González, J.M. (2002). Caracterización de material vegetal de tomate para su posible uso en la Agricultura Ecológica. Trabajo Fin de Carrera de la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Agrícolas "Cortijo de Cuarto" de la Universidad de Sevilla. Coord. Itziar Aguirre Jiménez y Juan José Soriano Niebla. Sevilla.

Muñoz, C. (2010). Caracterización de variedades locales hortícolas andaluzas. Master de Agricultura Ecológica a través del Convenio de Colaboración entre la Universidad de Barcelona y la Red Andaluza de Semillas. Coord. Juan José Soriano Niebla. Sevilla.

Red Andaluza de Semillas (2011). Informe de la Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo. Temporada Primavera – Verano 2011. Sevilla.

## Anexos

### Anexo 1. Dossier fotográfico.



Variedades tradicionales de berenjena



Variedades tradicionales de calabacín



Variedades tradicionales de cebolla



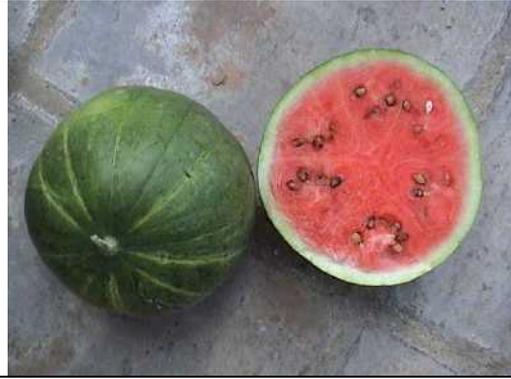
Variedades tradicionales de melón



Variedades tradicionales de pimiento



Variedades tradicionales de sandía



Variedades tradicionales de tomate



## Anexo 2. Información de los/as agricultores/as sobre las variedades tradicionales.

<b>Ficha Agricultor</b>	
Agricultor	ÁNGEL OTERO (OLVERA, CÁDIZ)
Datos personales	<p>Agricultor aficionado, lleva toda la vida cultivando junto a su padre que también era agricultor.</p> <p>Toda la producción está dirigida al autoconsumo, no sólo de una familia sino de varias pues no sólo comparte la huerta con su cuñado, sino con más amigos y familiares. No usan químicos.</p> <p>El principal interés que tienen su cuñado Antonio y él es experimentar con variedades locales nuevas y conservar las que vienen usando de siempre. Ellos hacen semillero para surtir de plantas al resto de vecinos de las huertas colindantes (de su familia también).</p> <p>Conocen bien las variedades que manejan y están muy abiertos a investigar un poco más por ejemplo, en hacer descripción de estas variedades en su huerta. Cultivan más superficie en verano que en invierno, ello también se ve en las variedades que manejan que fundamentalmente son de primavera-verano.</p>
Datos finca	<p>Es una finca familiar, heredada de sus padres que aun viven y comparten la finca. Está dividida en 5 parcelas para los cinco hermanos. Su parcela a su vez la comparte con amigos y su cuñado Antonio.</p> <p>Superficie: su parcela es de 6000m<sup>2</sup></p> <p>Localización: Olvera</p> <p>Altitud: 350m</p> <p>Suelo: le llaman "tobizo", de un color negro-grisáceo, fruto de una gran erosión por agua</p> <p>Precipitaciones: 500 mm.</p> <p>Riego: antiguamente regaban gracias a los numerosos manantiales que había. Ahora escasean y tienen agua de una conducción que trae el agua de uno de los pozos que hicieron en un manantial. Tienen instalado todo por goteo.</p> <p>Plagas y enfermedades: tienen un gran problema con el gusano del alambre, que para evitarlo, a veces, intentan retrasar al máximo las siembras en primavera.</p>
Cultivos principales y	Hortícolas. Algunos cerezos, higueras, olivos.

Variedad	TOMATE DE INVIERNO (DE COLGAR)
Nombre científico	Lycopersicon lycopersicum L.
Generalidades	Es una variedad de mata alta. Se recogen los racimos y se cuelgan para conservarlos durante el invierno. Los tomates son de un color naranja claro, blanquizco y con la carne rojiza. Tiene bastantes lóculos y muy carnoso. La piel es de fina a media, resistente.
Ficha de cultivo	La siembra se hace en enero en semillero, cama caliente o en bandejas bajo plástico. En marzo ya se pueden estar sacando para trasplante. Marco de plantación: 40-50cm con tutor.
Obtención de semillas	Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.

Variedad	TOMATES DE TULA
Nombre científico	Lycopersicum lycopersicum L.
Generalidades	Es una variedad de mata alta. Es de color morado, de tamaño mediano, aplanado y muy carnoso. De sabor más bien ácido. La piel es fina.
Ficha de cultivo	La siembra se hace en enero en semillero, cama caliente o en bandejas bajo plástico. En marzo ya se pueden estar sacando para trasplante. Marco de plantación: 40-50cm con tutor. Requerimiento hídrico:
Obtención de semillas	Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.

Variedad	BERENJENA MORADA
Nombre científico	Solanum melongena L.
Generalidades	El fruto es violeta oscuro, redondeada sin costillas. De tamaño suele ser frutos grandes. La carne es muy blanca y una cantidad de semillas media. Tiene pichos.
Ficha de cultivo	La siembra se hace en diciembre-enero en semillero, cama caliente o en bandejas bajo plástico. En abril se sacan para trasplante. Marco de plantación: 50-60cm
Obtención de semillas	La berenjena seleccionada se deja madurar bien. Cambia de color y se endurece. Se abre el fruto y se sacan las semillas. Pueden echarse en agua para luego desechar las que flotan. Una vez limpias se dejan secar en un lugar fresco y aireado. Secas se conservan en tarros de cristal

Variedad	MAÍZ DULCE DE SUDAMÉRICA
Nombre científico	Zea mays L..
Generalidades	La planta es más bien pequeña, suele medir 1,5m Es una variedad multicolor, pueden distinguirse entre 3 y 4 colores diferentes. Es bueno para comer en crudo, dulce. Las mazorcas son de un tamaño mediano, unos 25cm
Ficha de cultivo	La siembra directa se suele hacer entre marzo-abril, al dejar de helar. Marco de plantación: golpes de dos o tres semillas a 20-30cm
Obtención de semillas	Las mazorcas seleccionadas se dejan secar en un lugar aireado y seco. Puede ponerse una malla de mosquitera envolviendo la mazorca para evitar que le pique la mosca. También pueden guardarse en tarros de cristal enteras o desgranadas

Variedad	PIMIENTO DE ARACENA (DE RELLENAR)
Nombre científico	Capsicum annum L.
Generalidades	La planta suele ser un poco más pequeña que los pimientos de freír. El fruto es duro, liso, con forma más o menos triangular, algo puntiagudo. Suelen ser frutos de buen tamaño, de 10-12cm pero pesados pues son gruesos. Suelen utilizarse en cocina para rellenar
Ficha de cultivo	La siembra se hace en diciembre-enero en semillero, cama caliente o en bandejas bajo plástico. En abril se sacan para trasplante. Marco de plantación: 35-40cm
Obtención de semillas	Los frutos seleccionados se abren y se separa la cabeza llena de semillas del resto del pimiento. Sin separar las semillas toda la cabeza se deja secar en un lugar fresco y aireado, pueden estar al sol, hasta que las semillas estén bien secas. Entonces se separan bien y se llevan a tarros de cristal para su conservación.

Variedad	ESPINACA GIGANTE DE INVIERNO
Nombre científico	Spinacia oleracea L.
Generalidades	De hoja grande y carnosa, es fina y con tallo verdoso. Limbo triangular, puede alcanzar una longitud mayor de 15cm.
Ficha de cultivo	La siembra directa se hace a chorrillo para luego entresacar y dejar un marco que les deje coger mayor tamaño. Se puede hacer una siembra temprana a finales de agosto principios de septiembre y luego otra para la primavera, a principios de febrero.
Obtención de semillas	Se dejan subir a flor y cuando estén las semillas maduras y la planta seca, se extraen y se limpian. Conservación en tarros de cristal.

Variedad	LECHUGA OREJA DE MULO
Nombre científico	Lactuca sativa L.
Generalidades	Lechuga de hoja muy grande, lechosa, hoja fina y cierra en cogollo. Es de un verde claro y presenta resistencia media a subir a flor. Un individuo puede llegar a pesar 2-3 kg.
Ficha de cultivo	Se siembra en semillero desde agosto hasta principios de primavera. No se dan bien con calor, a partir de abril suelen subir a flor con facilidad. Marco de plantación: 40-50 cm.
Obtención de semillas	Se deja subir a flor en primavera

Variedad	JUDÍA VERDE DE MATA ALTA
Nombre científico	Phaseolus vulgaris L.
Generalidades	Mata muy alta Fruto plano, 10-15 cm. y ligeramente cóncava. Suele presentar hebras en las dos costuras.
Ficha de cultivo	Siembra directa en abril, cuando pasen las heladas. Mejor la tierra húmeda y no regar hasta que germinen. Dos tres semillas por golpe. Entutoradas. Marco de plantación: 30 cm.
Obtención de semillas	Los frutos se dejan secar bien en la planta para luego extraer en seco. Conservar en tarros de cristal.

Variedad	RÁBANO ROJO
Nombre científico	Raphanus sativus
Generalidades	Largo, de un color rojo claro. Suele terminar en la base en una raíz estrecha. La planta presenta un porte grande
Ficha de cultivo	Siembra directa en septiembre y octubre. Luego se entresacan para aclarar.
Obtención de semillas	Se saca la raíz y una vez seleccionada se trasplanta para subir a flor.

Variedad	CEBOLLA AZUL
Nombre científico	Allium cepa L.
Generalidades	De color rojo-morado. Pueden llegar a alcanzar tamaño muy grande (>500g). Se secan en verano para guardar y consumir en otoño
Ficha de cultivo	Siembra en semillero en enero para trasplantar a partir de abril. Marco de plantación: 20cm mínimo entre plantas
Obtención de semillas	El bulbo seco se saca para luego volver a plantarlo en octubre. Durante el invierno se dejan crecer y subirá a flor en primavera

### Ficha Agricultor

Agricultor	LA VERDE S.C.A. (VILLAMARTÍN, CÁDIZ)
Datos personales	Cooperativa de agricultura ecológica desde 1986. Siempre se ha trabajado en la recuperación y multiplicación de variedades locales. Al principio más por necesidad de autoabastecimiento. Comenzando por variedades más cercanas, hasta ir usando variedades de más lejos.
Datos finca	Es una finca situada en el término municipal de Villamartín (Cádiz). Linda con el río Guadalete. Superficie de cultivo: 12 ha Altitud: 150m Suelo: diferentes tipos de suelos desde franco-arenoso, a más arcilloso (bujeos) Precipitaciones: 700 mm. Riego: actualmente tienen instalado algunas parcelas (frutales) con riego por goteo, para hortalizas normalmente se riega por aspersión e inundación
Cultivos principales y	Hortícolas: patata, tomate, pimiento, berenjena, fresa, acelga, remolacha, ajo, cebolla, col, coliflor, nabo, zanahoria, espinaca, recula, lechuga, hinojo, puerro, brócoli, calabaza, melón, sandía, calabacín, pepino, cilantro, mostaza, boniato, etc. Frutales: higuera, granado, peral, manzano, ciruelo, caqui, nectarinos, olivos, melocotón, membrillo, parras, moras, nogal, mandarino, níspero, naranjo, albaricoque, limonero..

Variedad	TOMATE DE SANGRE
Nombre científico	Lycopersicum lycopersicum L.
Generalidades	Variedad tradicional de Alemania. Es de mata alta. De color rojo claro amarillento, al rajarlo suelen verse líneas rojizas que parecen venas, de ahí el nombre. Gran número de lóbulos, es un tomate muy carnoso y de tamaño mediano.
Ficha de cultivo	La siembra en cama caliente bajo plástico se hace en enero-febrero y se trasplantan a raíz desnuda en abril. Marco de plantación: 80cm para entutorar. Se podan al principio dejando dos o tres líneas principales y luego no se suelen podar mucho más.
Obtención de semillas	Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.

Variedad	TOMATE SERVANDO
Nombre científico	Lycopersicum lycopersicum L.
Generalidades	Variedad de Aracena. Es de mata baja. Presenta una alta productividad. Se suele utilizar para ensalada.
Ficha de cultivo	La siembra en cama caliente bajo plástico se hace en enero-febrero y se trasplantan a raíz desnuda en abril. Marco de plantación: 80 cm. a 1 m. ya que se deja rastrero
Obtención de semillas	Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.

Variedad	TOMATE MARGARITO
Nombre científico	Lycopersicum lycopersicum L.
Generalidades	Tomate de mata alta. El fruto es más bien pequeño (se utiliza para ensalada y brochetas), grande entre los mini. Suele tener hombros muy marcados. Lóbulos con mucha semilla, por lo que no es muy carnoso. No muy ácido.
Ficha de cultivo	La siembra en cama caliente bajo plástico se hace en enero-febrero y se trasplantan a raíz desnuda en abril. Marco de plantación: 80 cm. para entutorar. Se podan al principio dejando dos o tres líneas principales y luego no se suelen podar mucho más.
Obtención de semillas	Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.

Variedad	TOMATE PLATANITO
Nombre científico	Lycopersicum lycopersicum L.
Generalidades	Es de mata alta. De tamaño mediano, presenta la forma de un plátano y es de color amarillo (parecido al teticabra). Número pequeño de lóbulos, pocas semillas y piel muy gruesa.
Ficha de cultivo	La siembra en cama caliente bajo plástico se hace en enero-febrero y se trasplantan a raíz desnuda en abril. Marco de plantación: 80cm para entutorar. Se podan al principio dejando dos o tres líneas principales y luego no se suelen podar mucho más.
Obtención de semillas	Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.

Variedad	BERENJENA BBS189
Nombre científico	Solanum melongena L.
Generalidades	Muy redonda, algo aplastada, es de un color negro oscuro y puede presentar alguna costilla. La mata es más bien pequeña.
Ficha de cultivo	La siembra en cama caliente bajo plástico se hace en enero y se trasplantan a raíz desnuda en abril. Marco de plantación: 50-60cm
Obtención de semillas	La berenjena seleccionada se deja madurar bien. Cambia de color y se endurece. Se abre el fruto y se sacan las semillas. Pueden echarse en agua para luego desechar las que flotan. Una vez limpias se dejan secar en un lugar fresco y aireado. Secas se conservan en tarros de cristal

Variedad	JUDÍA PORTUGUESA
Nombre científico	Phaseolus vulgaris L.
Generalidades	Mata baja. El fruto es redondo
Ficha de cultivo	Siembra directa en abril, cuando pasen las heladas. Mejor la tierra húmeda y no regar hasta que germinen. Dos-tres semillas por golpe. Marco de plantación: 40cm
Obtención de semillas	Los frutos se dejan secar bien en la planta para luego extraer en seco. Conservar en tarros de cristal.

Variedad	CEBOLLA BLANCA
Nombre científico	Allium cepa L.
Generalidades	De tamaño pequeño-mediano (diámetro 10cm), presenta una piel muy blanca y suele ser dura, muy compacta. Labor muy fuerte.
Ficha de cultivo	Siembra en semillero en diciembre-enero para trasplantar a partir de marzo-abril. Marco de plantación: 15 cm mínimo entre plantas
Obtención de semillas	El bulbo seco se saca para luego volver a plantarlo en octubre. Durante el invierno se dejan crecer y subirá a flor en primavera



Variedad	PIMIENTO CUERNO DE TORO
Nombre científico	Capsicum annum L.
Generalidades	Es un pimiento grande y largo, con forma de cuerno. Tiene una carne fina. Puede presentar algunos tonos negruzcos debajo del pedúnculo. La planta es grande, con pocos frutos.
Ficha de cultivo	La siembra se hace en enero en semillero, cama caliente bajo plástico. En abril se sacan para trasplante a raíz desnuda. Marco de plantación: 40cm
Obtención de semillas	Los frutos seleccionados se abren y se separa la cabeza llena de semillas del resto del pimiento. Sin separar las semillas toda la cabeza se deja secar en un lugar fresco y aireado, pueden estar al sol, hasta que las semillas estén bien secas. Entonces se separan bien y se llevan a tarros de cristal para su conservación.

**Ficha Agricultor**

Agricultor	ALONSO NAVARRO (ALOZAINA, MÁLAGA)
Datos personales	<p>De familia de agricultores, se crió siempre en torno a las huertas. De siempre fue horticultor dirigiendo la producción para el autoconsumo.</p> <p>Un tiempo hizo agricultura para el mercado manejando las tierras familiares y el olivar de su padre. Más tarde se hizo floricultor y tras hacer un taller de jardinero, se dedicó a trabajar de jardinero un tiempo.</p> <p>Pasó a poner su propio vivero de ornamentales y flores a la vez que comenzó a llevar las tierras de la familia en ecológico. El vivero fue transformándolo a ecológico, haciendo plantas de horticolas.</p> <p>Comenzó a probar con las variedades locales para vender las plantas en el vivero, pero decidió mejor dedicarse a la multiplicación de semillas y actualmente es en ello en lo que quiere centrarse en su finca. Hace agricultura biodinámica.</p>
Datos finca	<p>Superficie: 4Ha dividido en bancales (terrazas) antiguos que siempre se han destinado a huerta (frutales y horticolas).</p> <p>tipo de suelo: calcáreo con mayor contenido de arena y arcilla en diferentes sitios de la finca. Al sur predomina el suelo arcilloso y al norte las arenas.</p> <p>Tª medias: suaves con pocas heladas, veranos suaves. Mucho viento.</p> <p>Pluviometría: años medios unos 800mm. Años húmedos hasta 1300mm</p>
Cultivos principales y	<p>Horticolas y frutales: naranjos, limoneros y algarrobos.</p> <p>Flores, aromáticas y medicinales.</p>

Varietal	TOMATE CORAZÓN DE TORO
Nombre científico	Lycopersicon lycopersicum L.
Generalidades	<p>Mata alta, hoja fina tipo de espada.</p> <p>Es un tomate gordo, con forma de corazón (este concretamente es redondeado, hay otros que son más picudos), de color rojo intenso. La carne es dura, con la piel fina y con pocas semillas.</p>
Ficha de cultivo	<p>Es temprano o media temporada.</p> <p>La tierra requiere de un suelo bien nutrido, su preparación la hace como en el caso del pimiento.</p> <p>Marco de plantación 70cm*1m.</p> <p>La poda la hace al principio quitándole las ramas laterales primeras y dejando una línea principal</p> <p>El riego lo hace por goteo (aunque preferiría hacerlo por inundación pues se desarrollarían mejor)</p>
Obtención de semillas	<p>Selecciona los tomates de la 1ª-2ª floración, más grandes y sanos. Normalmente, lo deja madurar bien y antes de recogerlos les quita el riego.</p> <p>Los tomates maduros seleccionados se abren y se sacan las semillas de los lóculos. Con un poco de agua se remueve y se deja fermentar dos días hasta que forme una capa blanca de hongos en la superficie. Se lavan y dejan secar bien en un lugar aireado y seco. Después se guardan en botes de cristal.</p>

Variedad	BERENJENA ROSADA
Nombre científico	Solanum melongena L.
Generalidades	El fruto es rosado (betas rosadas, de dos colores, blanco y rosa), un poco alargada con forma de pera Suele tener mucha semilla y la carne blanca Cree que no tiene pinchos
Ficha de cultivo	Marco de plantación: 60-70cm*1m Es una solanácea con lo que necesita mucho sol y muy exigente en nutrientes (la preparación del terreno la hace igual que para pimiento y tomate) Riego por goteo
Obtención de semillas	Normalmente deja los primeros frutos de la 1ª cruceta y las deja madurar bien. Cambian de color y se endurecen. Se abre el fruto y se sacan las semillas. Las saca en agua para luego desechar las que flotan. Una vez limpias se dejan secar en un lugar fresco y aireado. Secas se conservan en tarros de cristal

Variedad	CEBOLLA DE CAÑETA LA REAL
Nombre científico	
Generalidades	Es una cebolla blanca de tamaño mediano, redondeada y de tallos gordos (es bastante rústica)
Ficha de cultivo	Se cultiva en frío, bastante resistente a diferencia de otras, pues es más dura. En verano necesitará más agua y en invierno con la lluvia es suficiente. Quiere tierras ricas en P-Ca, menos en Nitrógeno. La tierra él la prepara con un compost bien hecho con algo de estiércol de caballo pero poco para no pasarse con el N. Quiere una tierra suelta como todas las cebollas
Obtención de semillas	Siembra en semillero en agosto para trasplantar en septiembre-octubre. En invierno la cebolla está hecha con lo que se arrancan y se guardan para en febrero-marzo, enterrarlas y dejarlas subir durante la primavera. En julio agosto se recogen las semillas secas.

Variedad	CEBOLLA BLANCA DE ALOZAINA
Nombre científico	
Generalidades	Es una cebolla blanca achatada. De tamaño mediano (pueden llegar a ser grandes según el terreno), los tallos suelen ser finos.
Ficha de cultivo	No es tan resistente al frío. En verano necesitará más agua y en invierno con la lluvia es suficiente. Quiere tierras ricas en P-Ca, menos en Nitrógeno. La tierra él la prepara con un compost bien hecho con algo de estiércol de caballo pero poco para no pasarse con el N. Quiere una tierra suelta como todas las cebollas
Obtención de semillas	Siembra en semillero en agosto para trasplantar en septiembre-octubre. En invierno la cebolla está hecha con lo que se arrancan y se guardan para en febrero-marzo, enterrarlas y dejarlas subir durante la primavera. En julio agosto se recogen las semillas secas.

Variedad	PIMIENTO DE LUESIA
Nombre científico	Capsicum annum L.
Generalidades	Es un pimiento redondeado, a veces completamente y otras algo más picudo. Carne muy dura (casi como de asar). Tamaño pequeño (unos 8cm en la parte más larga)
Ficha de cultivo	Necesitan mucho sol, tierras bien nutridas. Van bien con un abono verde que se siembra en navidad (de 70-90 días) para cortar luego en marzo, antes de la siembra de todo lo de verano (tomate, berenjena, pimiento). Normalmente no estercola, también va bien con un buen compost. Normalmente los asocia con perejil, albahaca y orégano. Intercala con maíz para jugar con la biodiversidad (por ejemplo los pulgones van antes al maíz que al pimiento). Intenta ponerlos de manera que no se sombree el pimiento. Marco de 60cm-1m. Riego por goteo.
Obtención de semillas	Deja siempre las de la 1ª cruceta, que se pongan rojos en la planta. Una vez recolectados, los deja unos días y después directamente saca las semillas y las seca. Conserva en cristal en un lugar seco y fresco.

Variedad	PIMIENTO LARGO "MI TÍO JOSÉ"
Nombre científico	Capsicum annum L.
Generalidades	Es un pimiento que ha estado manteniendo desde hace muchos años el Tío José y de su selección, ha ido haciendo que alguno salga picante. Son frutos largos y finos para freír
Ficha de cultivo	Necesitan mucho sol, tierras bien nutridas. Van bien con un abono verde que se siembra en navidad (de 70-90 días) para cortar luego en marzo, antes de la siembra de todo lo de verano (tomate, berenjena, pimiento). Normalmente no estercola, también va bien con un buen compost. Normalmente los asocia con perejil, albahaca y orégano. Intercala con maíz para jugar con la biodiversidad (por ejemplo los pulgones van antes al maíz que al pimiento). Intenta ponerlos de manera que no se sombree el pimiento. Marco de 60cm-1m. Riego por goteo.
Obtención de semillas	Deja siempre las de la 1ª cruceta, que se pongan rojos en la planta. Una vez recolectados, los deja unos días y después directamente saca las semillas y las seca. Conserva en cristal en un lugar seco y fresco.

Variedad	PIMIENTO MIHEÑO DEL TERRENO
Nombre científico	Capsicum annum L.
Generalidades	Es una variedad antigua tradicional de Mijas.
Ficha de cultivo	Necesitan mucho sol, tierras bien nutridas. Van bien con un abono verde que se siembra en navidad (de 70-90 días) para cortar luego en marzo, antes de la siembra de todo lo de verano (tomate, berenjena, pimiento). Normalmente no estercola, también va bien con un buen compost. Normalmente los asocia con perejil, albahaca y orégano. Intercala con maíz para jugar con la biodiversidad (por ejemplo los pulgones van antes al maíz que al pimiento). Intenta ponerlos de manera que no se sombree el pimiento. Marco de 60cm-1m. Riego por goteo.
Obtención de semillas	Deja siempre las de la 1ª cruceta, que se pongan rojos en la planta. Una vez recolectados, los deja unos días y después directamente saca las semillas y las seca.



### Anexo 3. Fichas de campo.



Datos medición	
Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

SEMILLAS	PLANTA		HOJA				FLOR		
	PESO	ALTURA	LONGITUD	ANCHURA	LOBULADO	ESPINAS	PILOSIDAD	NÚMERO FLORES	COLOR PÉTALOS



**FRUTOS**

LONGITUD (cm)	ANCHURA (cm)	RELACIÓN LONGITUD/ANCHURA	FORMA SECCIÓN TRANSVERSAL	NÚMERO DE COLORES	COLOR	COLOR PREDOMINANTE	DISTRIBUCIÓN DEL COLOR	LONGITUD RELATIVA DEL CÁLIZ	ESPINAS DEL CÁLIZ	PESO MEDIO DEL FRUTO



Datos medición	
Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

	SEMILLA		HOJA		FRUTO		
	Peso	Color	Longitud	Anchura	Forma sección cáliz	Longitud	Anchura
1							
2							
3							
4							
5							



FRUTO									
	Peso	Presencia costillas	Forma sección longitudinal	Número colores	Color predominante	Color secundario	Espesor piel	Color carne	Grosor carne
1									
2									
3									
4									
5									

**Datos medición**

Fecha toma de datos:

Persona:

Variedad:

PLANTA		FOLLAJE				HOJA				BULBO				
	Nº HOJAS	PORTE	CEROSIDAD	COLOR	QUEBRADO	LONGITUD	DIÁMETRO	LONGITUD PSEUDOTALLO	ANCHURA PSEUDOTALLO	PRECOCIDAD MADURACIÓN	BULBILLOS	TAMAÑO	PESO	ALTURA
1														
2														
3														
4														
5														



**BULBO**

	ANCHURA	RELACIÓN ALTURA/ANCHURA	POSICIÓN DIÁMTERO MÁX.	ANCHURA CUELLO	FORMA GENERAL	FORMA ÁPICE	FORMA BASE	ADHERENCIA PIEL SECA	ESPEURO PIEL	COLOR FONDO PIEL	INTENSIDAD COLOR FONDO	MATIZ COLOR PIEL	COLOR EPIDERMIS	ÉPOCA MADUREZ
1														
2														
3														
4														
5														



Datos medición	
Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

HOJA		FLOR		FRUTO												
	TIPO LIMBO	ZARCILLOS	Nº PLANTAS FLORES ABIERTAS	PRECOCIDAD	Nº PLANTAS FRUTOS	PRECOCIDAD FRUCTIFICACIÓN	FORMA	PESO	LONGITUD	ANCHURA	FRUTOS POR PLANTA	PRODUCCIÓN	COLOR CORTEZA	MANCHAS	TIPO MANCHAS	ESCRITURADO
1																
2																
3																
4																
5																



FRUTO										SEMILLA		
	RUGOSIDAD	ACOSTILLADO	COLOR CARNE	ESPESOR	PESO	LONGITUD	ANCHURA	FRUTOS POR PLANTA	PRODUCCIÓN	COLOR	PRODUCCIÓN	PESO
1												
2												
3												
4												
5												



Datos medición	
Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

SEMILLA	PLANTA			HOJA		
PESO SEMILLAS	ALTURA PLANTA SOBRE TALLO	MANCHAS OSCURAS EN RAMAS	HÁBITO DE CREMIENTO	LONGITUD (cm)	ANCHURA (cm)	AMPOLLAS EN LA HOJA



**FRUTOS**

LONGITUD	ANCHURA	COLOR	FORMA SECCIÓN LONGITUDINAL	FORMA SECCIÓN TRNSVERSAL	DEPRESIÓN PDUNCULAR	NÚMERO DE LÓCULOS	ESPEURO DE LA CARNE (mm)	PESO MEDIO	TAMAÑO PLACENTA	LONGITUD PEDÚNCULO	GROSOR PEDÚNCULO	PICOR



Datos medición	
Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

	HOJA				FLOR		FRUTO				
	LONGITUD	ANCHURA	LÓBULOS	PRIMER LÓBULO	PLANTAS CON FLORES	PRECOCIDAD FLORACIÓN	PLANTAS FRUTO MADURO	FRUCTIFICACIÓN	FORMA	COLOR PIEL	MANCHAS EN LA PIEL
1											
2											
3											
4											
5											



FRUTO											SEMILLA		
	COLOR MANCHA	COLOR ZONA CORTICAL	ESPESOR CORTEZA	COLOR CARNE	PERO MEDIO	LONGITUD	ANCHURA	NÚMERO FRUTOS POR PLANTA	PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN POR PLANTA	COLOR SEMILLA	PRODUCCIÓN	PESO
1													
2													
3													
4													
5													



Datos medición	
Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

SEMILLA		PLANTA			HOJA		FLOR
PESO SEMILLAS	PRODUCCION SEMILLAS	TIPO DE CRECIMIENTO	LONGITUD DEL TALLO	DENSIDAD DEL FOLLAJE	LONGITUD (mm)	DIVISIÓN DEL LIMBO	TIPO DE INFLORESCENCIA



**FRUTOS**

PRECOCIDAD FRUCTIFICACIÓN	ALTURA FRUTO (mm)	DIÁMETRO MAYOR (mm)	DIÁMETRO MENOR (mm)	NÚMERO DE LÓCULOS	PESO	FORMA SECCIÓN NLONGITUDINAL	PRESENCIA SURCOS	COLOR PREDOMINANTE	SECCIÓN TRANSVERSAL	CICATRIZ ESTILAR	CICATRIZ PEDUNCULAR	INSERCIÓN PEDUNCULAR	GROSOR PULPA EXTERIOR	DIÁMETRO PULPA INTERIOR