

# **Caracterización y valoración de cultivares hortícolas locales para su conservación "in situ" y su comercialización en el marco de la agricultura ecológica**

**Soriano Niebla, J.J.\*; López González, P.\*\*; González Gutiérrez, J.M.\*\*\*, Figueroa Zapata, M.\*\*\*\***

\* Biólogo. D.G. de Agricultura Ecológica de la Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad"

\*\* Ing. Técnico Agrícola. Sindicato de Obreros del Campo y del Medio Rural de Andalucía. Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad"

\*\*\* Ing. Técnico Agrícola. Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad"

\*\*\*\* Agricultor. SCA La Verde. Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad"

## **Resumen**

El presente trabajo recoge la descripción varietal de variedades hortícolas locales de tomate, sandía, melón, pimiento y berenjena, a través de una serie de descriptores oficialmente reconocidos. El ensayo ha tenido lugar en tres cooperativas de agricultura ecológica de gran experiencia en el campo de la recuperación de cultivares locales (SCA La Verde, SCA Repla y SCA Esperanza Verde, situadas respectivamente en Villamartín -Cádiz-, Sierra de Yeguas y Antequera, ambas en la provincia de Málaga).

Dicho trabajo se enmarca en la trayectoria de experiencias iniciada a mitad de la década de los 90 por el Sindicato de Obreros del Campo, en colaboración con el Instituto de Sociología y de Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba (ISEC), la Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, Cooperativas de producción ecológica y Asociaciones de consumidores de productos ecológicos.

**Palabras clave:** variedades locales, conservación "in situ", comercialización

## **Introducción**

En la actualidad muchos recursos fitogenéticos vitales para el desarrollo agrícola y la seguridad alimentaria del futuro se están viendo amenazados debido a un proceso de erosión genética (FAO, 1996)

El uso de variedades de amplia adaptabilidad geográfica provoca que los cultivos actuales tengan una base genética muy estrecha que los hace más vulnerables y que a su vez produce una pérdida irreversible de biodiversidad.

La importancia de la biodiversidad y de los recursos genéticos se ven reflejadas tanto en el Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica (celebrado en Río de Janeiro en 1992), como en la Conferencia Técnica Internacional sobre el Estado de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (celebrada en Leipzig, Alemania en 1996). Asimismo, La Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica, admite que "la falta de promoción de la conservación, selección y mejora genética tradicional, no sólo desde la investigación de institutos públicos sino también desde la función tradicional de agricultores y ganaderos, se convierte en un obstáculo para el mantenimiento de la agrobiodiversidad" (Ministerio de Medio Ambiente, 1999).

Una de las estrategias que se plantean para el mantenimiento y la conservación de la biodiversidad en el marco agrícola (agrobiodiversidad) es la de potenciar el uso de material vegetal de origen local. Juega aquí la agricultura ecológica un papel fundamental.

La agricultura ecológica, partiendo de uno de sus principales objetivos como es el de mantenimiento de la diversidad genética del sistema agrícola, potencia normativamente la utilización de material vegetal de origen local, adaptado por tanto a las necesidades concretas del lugar de cultivo, prohibiéndose el uso de variedades obtenidas mediante ingeniería genética (Reglamento (CEE) Nº 2092/91 del Consejo de 24 de Junio).

El uso de cultivares tradicionales es de gran importancia en agricultura ecológica, ya que éstos muestran mejor adaptación a las técnicas de cultivo usadas habitualmente en este tipo de agricultura, como la ausencia de grandes insumos, así como a las características climáticas, edáficas y entomológicas de cada zona o comarca, manteniendo la diversidad genética.

Sin embargo, la producción de semilla comercial con arreglo a las normas de producción ecológica es en nuestro país actualmente muy escasa, lo que produce que no se llegue a abastecer la demanda existente, y que, en muchas ocasiones haya que recurrir a su compra a casas extranjeras. Ante esta situación, la Comisión Europea ha tenido que retrasar por dos veces, la aplicación de la normativa, que obliga a la utilización de semilla de origen exclusivamente ecológico. En el momento presente, y según el Reglamento CEE Nº 1804/99 del Consejo de 19 de Julio, la fecha límite para el uso de semilla y material de reproducción vegetativa de origen ecológico se ha situado en el 31 de Diciembre del año 2003.

### **Objetivos**

Los objetivos se centraron en:

- Hacer frente a la pérdida de recursos fitogenéticos autóctonos, recuperando y usando material vegetal local, como base para su conservación "in situ" y para su posterior comercialización, dentro del marco de la agricultura ecológica.
- Caracterización agronómica y morfológica de las variedades locales para su inscripción en el registro de variedades comerciales como paso previo a su comercialización como semillas hortícolas ecológicas.
- Estudio de la calidad de estas variedades tradicionales cultivadas de forma ecológica que justifique el incremento de su producción y de su consumo.
- Evaluación de estrategias para su comercialización en base a preferencias de los consumidores.
- Establecimiento de una red comunitaria de intercambio de semillas y material vegetativo entre agricultores ecológicos, a través de catálogos exhaustivos, para la preservación de este material y la creación de un futuro mercado de semilla ecológica.

### **Material y Métodos**

El material vegetal caracterizado se ha centrado en variedades hortícolas locales de tomate, sandía, melón, pimiento y berenjena (ver Tabla 1). Una vez seleccionadas, se ha establecido su cultivo en diferentes localidades con el fin de determinar la estabilidad varietal de las mismas, llevando a cabo su caracterización morfológica y agronómica mediante el uso de descriptores oficialmente reconocidos.

El ensayo se ha desarrollado en tres fincas en las que se realiza la producción hortícola mediante técnicas de agricultura ecológica:

- S.C.A. La Verde, sita en el término municipal de Villamartín (Cádiz)
- S.C.A. Repla, sita en el término municipal de Sierra de Yeguas (Málaga)
- S.C.A. Esperanza Verde, sita en el término municipal de Antequera (Málaga)

Dichas cooperativas han contado con las instalaciones, terrenos y materiales necesarios para la ejecución del ensayo, y además con una experiencia previa en proyectos de investigación, lo que ha garantizado el éxito del mismo.

Una vez puestas en cultivo las variedades objeto de estudio, precisábamos disponer de la información descriptiva que nos permitiera conocer sus características. A cada una de las características que se considera importante y útil en la descripción de las variedades, es a lo que llamamos **descriptor**. El conjunto de éstos suministra la información deseable para cada muestra. Según esto, uno de los aspectos más importantes en la caracterización y descripción de las variedades es la elección de los descriptores más apropiados.

Con toda esta información hemos elaborado unas fichas de campo para cada cultivo que contemplan los caracteres que resultan más interesantes de acuerdo a los objetivos del estudio.

Para cada cultivo se han tomado datos referentes a las:

- Características morfológicas. Se han incluido la mayoría de las características que suelen usarse para describir al fruto y las consideradas importantes para la descripción de la parte vegetativa de la planta.
- Características agronómicas. Se ha incluido otros caracteres morfológicos de especial interés comercial o agronómico.
- Observaciones. En este apartado se contemplan aquellas explicaciones que pudieran ayudar o complementar las descripciones de las variedades.

Tabla 1. Variedades caracterizadas por especie y cooperativa.

	COOPERATIVAS		
	SCA LA VERDE	SCA REPLA	SCA ESPERANZA VERDE
TOMATE	Tomate de pera; Cuadrado; Peraleján; Platense; Cuevas del becerro; Bombilla amarillo; Margarito; Monserrat; Hoja papa; Rey amarillo; Teticabra; Tomate de sangre; Seguroño atigrao; Amarillo de industria; Grazalema; Esquinaverd; Negro seguroño; Coronil	T-52; T-53; T-54; T-56; T-58; T-59; T-61	-
SANDÍA	S-01; S-02; S-06; S-22; S-31; S-56; S-03; S-45; S-23; S-42; S-21; S-40; S-08; S-01; S-27; S-18; S-30	S-45; S-08; S-40; S-18; S-42; S-03; S-06; S-24; S-28; S-17; S-31; S-21; S-36; S-27	S-1; S-3; S-6; S-8; S-18; S-21; S-22; S-23; S-27; S-30; S-31; S-40; S-42; S-45
MELÓN	Olor de ardales; Jaspeado; Verde oscuro; Amarillo; Blanco; Calabaza; Piel de sapo; Invierno	M-54; M-16	Piel de sapo; Jaspeado; Amarillo; Calabaza; Invierno
BERENJENA	B-01	-	-
PIMIENTO	-	Asar punta fina; asar punta dentro; de freir; cuatro cascós	-

## Resultados y discusión. Conclusiones

Una vez realizada la toma de datos para definir los distintos caracteres mencionados en el apartado anterior, procedemos a la agrupación de los mismos para así poder hacer comparaciones entre las diferentes variedades. A continuación mostramos los resultados obtenidos.

### TOMATE

En cuanto a características morfológica referentes a la planta, tal como, **tipo de crecimiento**, inflorescencia, volumen del follaje o altura de la planta, podemos decir que la mayoría de las variedades presentan un crecimiento indeterminado, siendo necesario su entutorado. Tan solo las variedades de tomate de pera, cuadrado, peraleján, platense y amarillo de industria son de porte bajo o crecimiento determinado.

Por otro lado, **el tipo de inflorescencia** puede ser simple o compuesto, presentando la mayoría los dos tipos en la misma planta, aunque siempre predomine uno de ellos. Así, las

variedades teticabra, tomate de sangre y negro sureño presentan inflorescencias simples. Por el contrario, peraleján, monserrat, grazalema y coronil son de inflorescencia compuesta. El resto de las variedades, perita, cuadrado, platense, cuevas del becerro, margarito, bombilla amarillo, hoja papa, rey amarillo, sureño atigrao, esquinaverd y amarillo de industria, presentan ambos tipos en la misma mata.

Dentro de la flor, un carácter observado es la **pilosidad del estilo**. Todas las variedades excepto tomate de pera, cuadrado, peraleján y teticabra, presentan pilosidad en el estilo de la flor

Referente al **volumen del follaje**, bombilla amarillo y monserrat, ocupan un espacio grande, es decir, presentan un volumen alto. Cuevas del becerro, hoja papa, negro sureño y amarillo de industria ocupan menos espacio definiendo su volumen como medio-alto. Platense, margarito, rey amarillo, teticabra, grazalema, tomate de sangre, esquinaverd y coronil presentan un volumen medio y por último, perita, cuadrado, peraleján y sureño atigrao son las variedades que menos ocupa, presentando un volumen medio-bajo.

En cuanto a la **altura de la planta**, se consideran variedades muy altas, cuevas del becerro, bombilla amarillo y monserrat, variedades altas, hoja papa, teticabra, grazalema, esquinaverd, negro sureño y rey amarillo, variedades con altura media, margarito, sureño atigrao, tomate de sangre y coronil y por último variedades bajas, tomate de pera, cuadrado, peraleján, platense y amarillo de industria (todas de parte bajo).

Una vez definidas algunas características de la planta que hemos creído interesantes, pasamos a comentar características referentes al fruto. Como ya hemos comentado las muestras sobre las que se han descrito los distintos caracteres han sido de 20 frutos. Tan solo en las variedades de cuevas del becerro y negro sureño, se han tomado menos frutos.

La **forma del fruto** está bastante definida y es muy homogénea en la mayoría de las variedades, aunque podemos encontrar frutos fuera de tipo en todas ellas, aunque en número muy bajo. Así son tomates aplastados las variedades platense, margarito (forma de flor), monserrat y grazalema. Son tomates redondos las variedades margarito (redondo), hoja papa y sureño atigrao. Con una forma intermedia entre redondo y aplastado nos encontramos a las variedades esquinaverd, tomate de sangre y negro sureño. Formas más minoritarias las presentan las variedades de cuevas del becerro y tomate del coronil que se definen como acorazonados, alargados son el tomate de peraleján y teticabra, forma cuadrada la presenta la variedad de tomate cuadrado, como su propio nombre indica, y amarillo de industria que tiende a ser cuadrado, pero algo menos (es un poco más redonda) y por último el tomate de pera y bombilla amarillo, que presentan formas aperadas.

Otro carácter importante es el **color del fruto maduro**. En su mayoría son de color rojo, aunque también aparecen colores rosados, amarillos y naranjas. Son frutos rojos, el tomate de pera, cuadrado, peraleján, platense, hoja papa, teticabra, grazalema, sureño atigrao, esquinaverd y tomate del coronil. Colores más rosados los presentan las variedades de margarito, cuevas del becerro, monserrat. La variedad bombilla amarillo es de color amarillo y rey amarillo presenta un color más anaranjado. La variedad negro sureño es de color rojizo anaranjado que mezclado con tonos verdosos de la sensación a la vista de presentar un tono marrón. Hacer hincapié en que el color descrito es el mayoritario dentro del fruto, pero ocurre que muchas variedades presentan un color diferente alrededor de la cicatriz peduncular (hombros) que se marcan con más o menos intensidad. Tienen los hombros fuertemente marcados las variedades esquinaverd y negro sureño, medianamente marcados los presentan el tomate platense, cuevas del becerro, monserrat y grazalema. Algo menos marcados (débilmente marcados) peraleján, teticabra, coronil y amarillo de industria y por último no presentan hombros el tomate de pera, cuadrado, bombilla amarillo y tomate de sangre. Es cierto que dentro de cada variedad podemos encontrarnos distintos grados, pero la clasificación la hemos hecho en base al carácter mayoritario.

El **acostillado del fruto** es otra característica interesante. Presentan un acostillado fuerte tan solo las variedades margarito y monserrat, mientras que el tomate de pera, cuadrado, peraleján, cuevas del becerro, grazalema, tomate de sangre, esquinaverd, negro sureño, coronil y amarillode industria presentan un acostillado más débil, siendo en las tres primeras

casi nulo. Ausencia de este carácter la presentan las variedades de tomate platense, bombilla amarillo, hoja papa, rey amarillo, teticabra y segureño atigrao.

En cuanto a **la sección transversal** encontramos bastante uniformidad en todas las variedades, que la presentan redondeada. Tan solo el tomate margarito y monserrat la presentan algo más irregular.

La cicatriz estilar es un carácter que puede depreciar al fruto si es muy grande. En nuestro caso, no hemos encontrado variedades de tomate que de forma general tengan cicatrices grandes. Sí hemos encontrado alguno, pero no es la generalidad. Así las variedades, peraleján, cuevas del becerro, margarito, grazalema, tomate de sangre, coronil, amarillo de industria y negro segureño presentan una cicatriz estilar de tamaño medio y las variedades perita, cuadrado, bombilla amarillo, monserrat, hoja papa, rey amarillo, teticabra y segureño atigrao, las presentan pequeñas y en su mayoría puntiformes.

Igual ocurre con la **cicatriz pistilar**, si es muy grande puede depreciar el fruto. Margarito, monserrat, grazalema, tomate de sangre, esquinaverd, negro segureño y tomate de coronil tienen una cicatriz pistilar de tamaño medio, mientras que el resto la presentan pequeña.

La última característica morfológica del fruto que hemos medido es el **número de lóculos**. El tomate de pera, peraleján, bombilla amarillo, hrey amarillo, teticabra, segureño atigrao y amarillo de industria presentan entre 2 y 4 lóculos. Margarito, monserrat y esquinaverd entre 2 y 7 lóculos y más de 7 lóculos (multilocular) presentan platense, cuevas del becerro, margarito(forma de flor), grazalema, tomate de sangre, negro segureño y coronil.

Características agronómicas interesantes son el **peso del fruto y su tamaño** por un lado y el **grosor del pericarpio** por otro.

Las variedades de mayor tamaño son cuevas del becerro, monserrat, platense, grazalema, tomate de sangre, esquinaverd, negro segureño y coronil. Podemos considerar variedades intermedias al tomate cuadrado, peraleján, rey amarillo, teticabra y amarillo de industria. Y por último son variedades pequeñas, tomate de pera, margarito, bombilla amarillo, hoja papa y segureño atigrao.

En cuanto al grosor del pericarpio, podemos decir, que de forma general aquellas variedades que presentan más grosor, tales como tomate de pera, cuadrado, peraleján, bombilla amarillo, monserrat, rey amarillo, teticabra y esquinaverd, son tomates aptos para la industria. Así el resto de variedades que presentan menos grosor son mejores para el consumo directo.

De forma general, podemos comentar que se ha encontrado una gran uniformidad y homogeneidad en los datos tomados. Han aparecido frutos fuera de tipo en todas las variedades pero ya al final del ciclo de cultivo y en una proporción mínima.

## MELÓN

Los caracteres estudiados para variedades de melón, son en casi su total mayoría referentes al fruto. En cuanto a caracteres de la planta tan solo de ha observado que todas las variedades presentan la misma **expresión sexual**. Son todas monoicas, esto es, que presentan flores femeninas y masculinas en la misma planta.

Las características morfológicas y agronómicas del fruto se comenten a continuación:

En cuanto a **forma del fruto** se refiere, la mayoría de las variedades presentan forma elíptica, excepto el melón blanco de carne verde que presenta la mitad de la muestra con formas elípticas y la otra mitad algo más redondeadas, sin llegar a serlo del todo. La variedad de melón calabaza presenta formas redondeadas (presenta un fruto acorazonado).

El **color de la corteza y la ausencia o presencia de manchas** en la misma son dos caracteres fundamentales para diferenciar una variedad de otra. Así el melón de olor de

ardales presenta una tonalidad amarilla suave pero no uniforme por todo el fruto. Algunos de ellos intercalan vetas de color verde limón. El melón jaspeado es el que más variabilidad presenta con respecto a este carácter. El color de su corteza es amarillo anaranjado con punteado verde que puede ser de diferente intensidad dependiendo del fruto, lo que hace que la muestra no sea totalmente homogénea. Por el contrario, el melón verde oscuro si tiene muy definido este carácter. Todos los frutos presentan un verde oscuro muy uniforme y ausencia de manchas. Igual ocurre con el melón amarillo. Éste presenta un color amarillo intenso sin manchas. Las dos variedades de melón blanco toman un color crema con ciertos reflejos amarillos y ambos sin manchas. El melón calabaza presenta dos tonalidades de verde, verde claro como color base de la corteza y punteado de color verde más oscuro. El melón piel de sapo presenta también bastante variedad. El color base de la corteza es verde con distinta intensidad en función del fruto, aunque generalmente verde claro, con manchas verde oscuras. Algunos presentan también tonalidades anaranjadas. Por último el melón de invierno es de color verde caqui, pudiendo presentar alguna veta de color anaranjada.

Otro carácter observado es el de la **rugosidad de la piel**, y como se puede comprobar todas las variedades presentan cierta rugosidad. Así el melón jaspeado, melón blanco (6), calabaza y piel de sapo, presentan una rugosidad muy débil, mientras que el resto la presenta algo más pronunciada. Los melones verde oscuro y de invierno, son los que presentan una rugosidad más fuerte.

Por otro lado, se ha observado también la ausencia o presencia de **escurado** en la piel, así, no presentan o es muy escaso en la mayoría de las variedades. Tan solo en algún fruto de melón jaspeado, verde oscuro o piel de sapo, encontramos un escurado más abundante.

En cuanto al **color de la carne**, las variedades melón de olor de ardales, jaspeado, amarillo, blanco(6), piel de sapo y de invierno presentan una pulpa de color blanco con reflejos naranjas de mayor o menor intensidad. EL melón verde oscuro y melón calabaza tienen un color de la carne blanco y el melón blanco (2) presenta una tonalidad verde en la carne, pudiendo aparecer algún fruto de pulpa blanca.

La **forma de las semillas** es de tipo piñonet en melón piel de sapo, mientras que en el resto de no piñonet.

El **peso medio de los frutos** es mayor para las variedades de melón verde oscuro, amarillo, calabaza y de invierno, que superan los 2 Kg, mientras que el Melón de olor de ardales, jaspeado, blanco y piel de sapo no superan esta cantidad.

En cuanto a **dimensiones de los frutos** este carácter se relaciona con el peso, así los más pesados son los más grandes y viceversa.

## SANDÍA

A continuación presentamos un resumen de las observaciones hechas en los frutos de sandía

La **forma del fruto**, es en casi la totalidad de las variedades redonda. Dentro de cada variedad puede encontrarse algún fruto concreto con forma elíptica o intermedia entre redonda y elíptica.

En cuanto al **color de la piel**, la mayoría de las variedades ensayadas presentan una tonalidad verde muy oscura. Los frutos de este color no presentan una tonalidad totalmente uniforme y es muy frecuente que aparezcan parches de color verde oscuro igualmente, pero de una intensidad algo menor. En las variedades S-01, S-02, S-45, S-40, S-18, S-17, aparecen algunos frutos de un color verde medio. Las variedades con un color en la piel verde claro son S-06, S-31, S-8 (blanca), S-3, S-6, S-40??, S40S?, aunque también en estas aparecen de forma aislada frutos más oscuros.

La mayoría de las variedades presentan **manchas en la piel**. El tipo de manchas son reticulaciones por todo el fruto. Estas suelen acentuarse un poco más formando bandas longitudinales que van desde la cicatriz pistilar hasta la cicatriz peduncular por toda la superficie del fruto. Estas bandas se encuentran más o menos marcadas según el fruto, dentro

de la misma variedad. Comentar también que en frutos de color verde oscuro, es difícil percibir estas reticulaciones, pero si nos fijamos, comprobamos que se encuentran presentes. Son las variedades S-31, S-8 y S-40?? las variedades que no presentan manchas en la piel.

En cuanto al **color de la zona cortical**, comentar que casi la totalidad de las variedades presentan un color verdoso en la zona más próxima a la corteza y a medida que nos acercamos a la carne toman un color blanco. La variedad S-08 presenta toda la zona cortical de color verdoso.

El **color de la carne**, de general puede ser rojo o rosado. Dentro de estas dos opciones nos encontramos con tonos rojos anaranjados y tonos rosados anaranjados. Podemos decir que las variedades S-06, S-01, S-8, S-42, S-17, S-31, S-21, S-36 presentan una carne de color rosado. El resto de las variedades la presentan roja.

En referencia a **peso medio y dimensiones medias** podemos decir que las variedades S-01, S-02, S-08, S-45, S-40, y S-40?? Pesan más de 4Kg y tienen una longitud de más de 20cm con lo que podemos decir que presentan frutos grandes. Las variedades S-06, S-18, S-06, S-24, S-21, S-40S? y S-27 presentan frutos intermedios. Las variedades S-31, S-22, S-42, S-28, S-17, S-36 presentan frutos pequeños a los que muchos agricultores llaman capacheros.

En cuanto a **color de las semillas** podemos decir que existen tres colores mayoritarios, marrón claro oscuro, marrón rojizo y negro. Decir, que dentro de una misma variedad de sandías, podemos encontrar semillas de los distintos colores y con distintas intensidades dentro del mismo color. Los datos que a continuación mostramos, hacen referencia al color mayoritario dentro de la misma variedad, pudiéndonos encontrar como ya hemos comentado, semillas de otros colores. Así presentan un color de semilla marrón rojizo S-06, S-02, S-31, S-22, S-08, S-03, S-24, S-28, S-17, S-40?? y S-40S?, presentan semillas negras S-01, S-45, S-40, S-18, S-42, S-21.

En cuanto a **sólidos solubles**, podemos decir que el nivel de azúcares en general no es muy alto. Se encuentran entre un 6 y un 9% Brix. Correspondiendo a los valores más altos las variedades S-40 y S-08.

## PIMIENTO

Comentamos a continuación los resultados de la caracterización de las variedades de pimientos.

En cuanto a forma de la **sección longitudinal** coinciden las variedades de pimiento de asar punta dentro, asar punta fina y pimiento de freír en presentar una sección longitudinal del tipo corniforme. La variedad pimiento de asar cuatro cascós es triangular.

Referente al **color del fruto en madurez comercial**, todas coinciden en ser de color verde, aunque la intensidad del color es oscura para el pimiento de asar cuatro cascós, media para los pimientos de asar punta dentro y punta fina y clara para el pimiento de freír. El color del fruto ya maduro es rojo para las cuatro variedades.

La **sección transversal** es para las cuatro variedades irregular, al igual que hemos comprobado que ninguna de ellas presenta **capsicina**, no pican aunque su sabor es amargo.

Otro carácter que hemos observado es el **extremo peduncular**. Dentro de la misma variedad pueden encontrarse formas distintas, aunque aquí contemplamos la que más se presenta. Así en pimiento de asar punta dentro y pimiento de freír, el extremo peduncular es plano, aunque en muchos frutos se presenta ligeramente abombado. Al contrario ocurre con el pimiento de asar punta fina, que presenta mayoritariamente su extremo peduncular ligeramente abombado y en muchos casos plano. El pimiento de asar cuatro cascós presente en su mayoría un extremo peduncular plano.

En cuanto a la **forma del ápice** del fruto, las cuatro variedades presentan un ápice agudo y en el caso del pimiento de freír, muy agudo.

Un carácter interesante es el **espesor de la carne**. Las variedades que presentan un mayor espesor, son el pimiento de asar punta dentro y cuatro cascós. El pimiento de freír tiene una carne más fina con diferencia.

Todas las variedades presentan un **número de lóculos** entre 2 y 4, aunque bien es cierto que es el pimiento de asar cuatro cascós el que como su nombre indica, presenta en gran número de frutos de la muestra, cuatro lóculos.

En cuanto al **peso medio**, la variedad con peso mayor es el pimiento de asar cuatro cascós, seguida del pimiento de asar punta dentro, pimiento de asar punta fina y por último el pimiento de freír. Por otro lado los frutos más largos son los de la variedad pimiento de freír, seguido del pimiento de asar punta dentro, punta fina y cuatro cascós el más corto (aunque este es el más ancho).

## **BERENJENA**

En cuanto a los caracteres referentes a la planta tenemos que comentar que la variedad estudiada presenta un tallo verde, las nerviaciones de las hojas presentan un color violeta muy suave y el lobulado del margen de la misma fuertemente marcado. La inflorescencia está formada por 1 ó 2 flores, presentando éstas pocas espinas (< 5).

En cuanto caracteres descritos del fruto, esta variedad cuenta con frutos ligeramente más largos que anchos, rectos, aunque también se presentan ligeramente curvados, de color negro púrpura apareciendo tonos verdosos en algunos individuos de la muestra, con la carne de color blanca y de alta densidad. El cáliz ocupa entre el 20 y 70% del fruto y por lo general presenta un número de espinas entre 5 y 20. Su sección transversal es elíptica en la mayoría de los casos, al igual que presenta el 75 % de la muestra costillas muy suave.

## **Bibliografía**

FAO (1996.a). Informe sobre el estado de los Recursos Fitogenéticos en el mundo. Dirección de Producción y Sanidad Vegetal FAO (ed.), Roma (Italia).

Ministerio de Medio Ambiente (1999). Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.

Reglamento (CEE) N° 2092/91 del Consejo de 24 de Junio de 1991, sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

Reglamento (CE) N° 1804/1999 del Consejo de 19 de Julio de 1999, por el que se completa, para incluir las producciones animales, el Reglamento (CEE) N° 2092/91 del Consejo de 24 de Junio de 1991, sobre la producción agrícola ecológica en los productos agrarios y alimenticios.