

DESCRIPCIÓN DE CULTIVARES DE DIFERENTES TIPOS DE TOMATE PRODUCIDOS EN INVERNADERO SOBRE FIBRA DE COCO

Varó, P.¹; Del Amor, F.M.²; Molina, E.

¹Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias de Torre Pacheco, Murcia.

²Dpto. de Producción Vegetal y Agrotecnología. Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario, Murcia.

RESUMEN

En este ensayo se pretende conocer el comportamiento de diferentes cultivares de distintos tipos de tomate para consumo en fresco, producidos sobre fibra de coco en invernadero sin calefacción, entre los meses de enero y julio.

Para la realización del ensayo se utiliza un invernadero de 23 x 16 m, multitúnel de 4 m de altura a la canal. Con cubierta de polietileno térmico de 800 galgas y ventilación cenital y lateral.

La siembra se realizó el 17 de noviembre de 2016 y la plantación el 30 de enero de 2017, sobre tablas de fibras de coco reutilizadas, provenientes de un cultivo anterior de pimiento. El suelo está cubierto por malla antihierbas de color blanco. El agua de drenaje de las tablas de fibra de coco, es recogida mediante una canal de polietileno dispuesto debajo de la tabla y un contenedor de poliespan, donde se aloja la tabla, posteriormente se conduce a un depósito acumulador, para ser reutilizada para riego de setos y arbolado del Centro.

Para el aporte de la fertirrigación, se utilizan goteros de botón autocompensantes netafin de 4 L.h⁻¹, con micro tubo y piqueta a cada planta.

Se evalúa el comportamiento de 18 cultivares de tomate de diferentes tipos cherry, pera, canario y grueso, de diversas casas comerciales. Todos los cultivares son de porte indeterminado y se podan a una guía, entutorándolas con carretes de hilo de rafia a un emparrillado de alambre dispuesto a 3,5 m de altura.

Para la toma de datos se muestrean los frutos de 3 plantas de cada variedad, de los que se determina: peso, forma, color, °Brix, número de frutos por racimo, número de carpelos, textura de la pulpa y sabor. Así como las características vegetativas de los cultivares: vigor, foliolos, racimos, fisiopatías y aspecto general de la planta.

La recolección comienza a finales de abril, de forma escalonada, dada la diversidad de cultivares, siendo los tipos cherry los más precoces. Se da por finalizada la recolección el 21 de julio.

Podemos destacar entre los cultivares tipo cherry, Tastino, TC-013, Genio y Petrarca por su sabor y producción. Del tipo cilíndrico el cultivar Romanella. En cuanto a las lisas y asurcadas, destacan en producción Hibisco, TG-035 y Sigfri-

do. Los cultivares con frutos de mayor tamaño son Flor de baladre, Muchamiel y Sergio. Aspectos reseñables del cultivar Flor de Baladre, es su coloración rosada y del Muchamiel su forma asurcada, ambos con buen sabor, pero con menor producción que los híbridos.

Palabras clave: °Brix, vigor, fisiopatías y sabor

INTRODUCCIÓN

El tomate es un cultivo de gran importancia para la Región de Murcia, siendo la zona de Mazarrón y Águilas las principales productoras de esta hortaliza. En el resto de la Región es muy poco cultivado, tanto al aire libre como bajo invernadero.

En el CIFEA de Torre Pacheco se imparte el ciclo formativo de grado medio de Técnico en Agropecuaria, y varios cursos de formación para el empleo del área técnica para los técnicos de empresa, autónomos, agricultores y personas interesadas del sector agrario, por lo que consideramos conveniente realizar este ensayo demostrativo, del comportamiento de 18 cultivares de tomate de diferentes tipos, en cultivo semihidropónico de fibra de coco, en las condiciones climáticas del Campo de Cartagena, con el fin de que los alumnos, técnicos y agricultores puedan comprobar el comportamiento y calidad de diferentes cultivares de tomate, a la vez de realizar las labores de cultivo mediante las prácticas, durante el desarrollo de los cursos y dentro del ciclo de cultivo del tomate.

Para la toma de datos se muestrean tres plantas por cultivar, de las que se determina peso, forma, color, °Brix, número de frutos por racimo, número de carpelos, textura de la pulpa y sabor. Así como las características vegetativas: vigor, folíolos, racimos, fisiopatías y aspecto general de la planta.

Se trata de dar información sobre el comportamiento agronómico, productivo y calidad del fruto de los diferentes cultivares de tomate, para su cultivo en esta zona así puede ser más fácil, según el mercado donde se destine la producción, elegir el cultivar. Al ser una zona con bajos índices de superficie cultivada de tomate, la producción podría tener cabida en los mercados locales.

Puede ser alternativa de alguna explotación al cultivo al pimiento, por su cercanía al mercado local y la baja cantidad de tomate de estas características puesto a la venta.

MATERIAL Y MÉTODOS

El cultivo se ha realizado en un invernadero frío, tipo multitúnel de 23 x 16 m, con altura lateral bajo canal de 4 metros y máxima cenital de 4,5 metros. Ventilación cenital y lateral. Paramentos laterales de policarbonato y cubierta de polietileno de 800 galgas. Superficie total del suelo cubierta de malla antihierbas de color blanco opaca a la luz y permeable al agua.

El sustrato empleado en semihidroponía son tablas de fibra de coco reutilizada, utilizadas el año anterior para un cultivo de pimiento. Las tablas se colocan sobre canales de poliespan, recubiertos de una lámina de polietileno que conduce el agua del drenaje sobrante que no aprovechan las plantas a un canal de desagüe que desemboca en un depósito acumulador.

El semillero se realizó en las instalaciones del Centro el 17 de noviembre de 2016. La heterogeneidad de las variedades, por ser semillas de muestra y de las no híbridas (Flor de baladre, Muchamiel y Cebralin), obtenidas por nosotros, provocó mermas en algunos cultivares y diferencias en el tamaño y sistema radicular. Una vez trasplantadas, el enraizamiento fue muy bien y el crecimiento fue normal, disminuyendo las diferencias de tamaño del semillero.

La disposición de las tablas de fibra de coco, de 1 metro de longitud, en la superficie del invernadero es la siguiente: filas pareadas con separación de 0,5 m entre ellas, y pasillos de 1, 25 m., entre filas, completándose un total de 12 filas.

Se disponen 3 plantas por tabla de fibra de coco.

Cultivares utilizados en el ensayo:

| VARIEDAD | TIPO | CASA COMERCIAL |
|-----------------|---------------------|----------------|
| HIBISCO | LISO MEDIANO | CLAUSE |
| BOMFADO | CILÍNDRICO | RIJK ZWAAN |
| CARDYNA | CILÍNDRICO | CLAUSE |
| ROMANELLA | CILÍNDRICO | SYNGENTA |
| NANCY | CHERRY | RIJK ZWWAN |
| CHERRY | CHERRY | FITO |
| GENIO | CHERRY | CLAUSE |
| TASTINO | CHERRY | GAUTIER |
| LANDOLINO | CHERRY | SYNGENTA |
| PETRARCA | CHERRY | SYNGENTA |
| CEBRALIN | CHERRY | ESTANDAR |
| TC-013 | CHERRY | MERIDIEM |
| FLOR DE BALADRE | GRUESO | ESTANDAR |
| MUCHAMIEL | GRUESO | ESTANDAR |
| SERGIO | GRUESO CUELLO VERDE | CLAUSE |
| INTYSAR | GRUESO | GAUTIER |
| SIGFRIDO | GRUESO | SYNGENTA |
| TC-035 | GRUESO | MERIDIEM |

El trasplante se realiza el 30 de enero de 2017, quedando los cultivares de tomate dispuestos según croquis (*Tabla 1*).

Para el aporte de la fertirrigación, se utilizan goteros de botón autocompensantes de 4 l.h⁻¹, con micro tubo y piqueta a cada planta. Se hidratan las tablas antes de la plantación y comienzan los riegos con el trasplante, al principio 2 riegos diarios de 3 minutos, que se van incrementando hasta llegar a 12 riegos de 5 minutos y 12 de 4 minutos, en mayo. El aporte de agua diario depende del drenaje (agua de riego no utilizada por la planta y que es drenada), manteniendo este porcentaje entre el 20 y 25 %.

La CE de salida se ha mantenido entre 2,05 mmhos.cm⁻² al principio a 2,99 durante la recolección y el pH entre 5,53 y 6,12.

Se utiliza un cabezal de riego con programador y control de pH y CE, utilizando cuatro tanques para soluciones nutritivas y micro elementos. Los fertilizantes empleados han sido: Fosfato mono potásico, Nitrato de calcio, Nitrato potásico, Ácido nítrico y micro elementos y quelato de Ca soluble. Las soluciones se concentran un 5 %.

Las plantas se conducen a una guía, entutorándolas mediante carrete de hilo de rafia a un emparrillado de alambre dispuesto a 3,5 metros de altura.

Para la polinización se utilizan abejorros solitarios, utilizando dos colmenas, a mediados de marzo y otra a finales de abril.

Se colocan de 3 trampas de agua para el control de la tuta.

Se han utilizado dos sublimadores de azufre durante 4 horas al día, entre la 1 y las 5 horas, durante los meses de abril a julio.

Los tratamientos fitosanitarios realizados son:

- Tratamiento a la estructura del invernadero con Iprodiona y Abamectina, el 16 de enero, antes de la plantación.
- Oxamilo vía riego (15 febrero).
- Bacillus thurigiensis (29 de mayo).

RESULTADOS

Se evalúa el comportamiento de 18 cultivares de tomate, ocho de cherry, tres de pera, seis gruesos y una acostillada, de diferentes casas comerciales.

A mediados de marzo, hubo una rotura del plástico de un sector del invernadero, provocada por rachas de viento, lo que pudo influir en el desarrollo vegetativo de las plantas.

Para realizar la descripción de los cultivares, se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

| PLANTA | HOJA | RACIMO | FRUTO ASPECTO | FRUTO CARACTERÍSTICAS |
|--------------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------------------|
| Vigor Aspecto | Tacto | Forma | Color | Grados Brix |
| | Color | Bifurcaciones | Hombros | Textura pulpa |
| | Foliolos | Frutos | Forma | Semillas |
| | Fisiopatías | Nº al despunte | Peso | Carpelos |
| | | | D-Ecuatorial | Grosor carpelar |
| | | | D-Cenital | Fisiopatías |
| | | | Relación DE/DC | Sabor |

Se recolectaron muestras de los primeros 3 racimos para determinar las características de los frutos. Para obtener los datos de sabor y °Brix, se hace una cata de 3 frutos.

El tamaño de la muestra para sacar los diámetros y el peso, ha sido de 10 frutos por cultivar.

La descripción de las variedades se ha realizado de forma visual, comparando los cultivares entre sí.

Las plantas se despuntan al llegar al emparrillado de alambre que sujeta el hilo de entutorar, sobre los 3,5 metros de altura y entre 7 y 11 racimos por planta, según cultivar.

En la *Tabla 2*, se describe la planta de cada cultivar, teniendo en cuenta el vigor de la misma y su aspecto, en cuanto a la disposición de las hojas y volumen de las mismas. Esto nos indica el grado de aireación por la proximidad y cantidad de las hojas, parámetro de importancia para la aireación y entrada de luz a la planta.

En la *Tabla 3*, se describe la hoja, teniendo en cuenta el número de folíolos, color, tacto y posibles incidencias fisiológicas o de otro tipo.

En la *Tabla 4*, se describen los racimos, en cuanto a su forma, número de frutos, bifurcaciones, que aparecen principalmente en los cultivares cherry y números de racimos por planta al despunte.

En la *Tabla 5*, se describe el aspecto del fruto, color, forma, peso, presencia de hombros, diámetro ecuatorial y cenital,

En la *Tabla 6*, se describen las características de los frutos, grados brix, textura, semillas, número de carpelos, fisiopatías y sabor.

En la *Tabla 7*, se indica la producción estimada por planta, según número y peso de frutos de los primeros 7 racimos. (Datos obtenidos de los frutos de los primeros 3 racimos).

Para la toma de datos se muestrean los frutos de 3 plantas de cada variedad, de los que se mide, el peso, forma, color, °Brix, número de frutos por racimo, número de carpelos, textura de la pulpa y sabor. Así como las características vegetativas de los cultivares: vigor, folíolos, racimos, fisiopatías y aspecto general de la planta.

La recolección comienza a mediados de abril, de forma escalonada, por los diversos tipos y cultivares, siendo los tipos cherry los más precoces, dando por finalizada la recolección el 21 de julio.

De los resultados obtenidos con los **cultivares del tipo cherry**, podemos decir que las variedades menos vigorosas son **NANCY** y **CEBRALIN**.

La vegetación más densa ha sido la de **PETRARCA** y **LANDOLINO**.

Los racimos con mayor número de frutos han sido los de los cultivares **TASTY-NO** y **FITO**.

Predomina la forma esférica del fruto, excepto el **LANDOLINO** que es alargado-aperado. Todos los cultivares son de fruto rojo excepto **CEBRALIN**.

Los mayores pesos unitarios son los tomates de **NANCY** y **PETRARCA**, y los menos pesados son **TASTYNO**, **CEBRALIN** y **LANDOLINO**.

El fruto más dulce es del cultivar **TASTYNO**, y el menos dulce **CEBRALIN** que a su vez destaca como el más crujiente y el más sabroso.

Las variedades más productivas son **Cherry de FITO** y **TASTYNO**, y las de menor producción **CEBRALIN** y **NANCY**.

Todos los cultivares son híbridos, excepto **CEBRALIN**.

De los **cultivares de tipo cilíndrico**, se ha comportado como la variedad más vigorosa y vegetación más densa **BOMFADO**.

Los racimos con mayor número de frutos han sido los del cultivar **CARDYÑA**.

Los mayores pesos unitarios son los tomates de **BOMFADO**.

La variedad más productiva es **CARDYNA**.

Todos los cultivares presentan blossom, siendo la menos afectada **ROMANELLA**.

De los del **tipo liso y asurcado**, de los siete cultivares de tomate de forma aplastada, cabe destacar:

Los cultivares de mayor vigor **FLOR DE BALADRE** e **INTYSAR**, destacando este último por la vegetación densa y compacta.

Todos los tomates son de color rojo, excepto **FLOR DE BALADRE** que es rosado, y todos son lisos a excepción de **MUCHAMIEL** que es asurcado.

Los frutos de mayor peso son los de **FLOR DE BALADRE**, **SEGIO** y **MUCHAMIEL**, siendo **HIBISCO** de tamaño mediano-pequeño.

FLOR DE BALADRE, **MUCHAMIEL** y **SERGIO** no presentan blossom, el resto si en mayor o menor porcentaje.

FLOR DE BALADRE y **MUCHAMIEL** son los cultivares con tomates de mayor sabor, y coincide que ambos cultivares son no híbridos.

CONCLUSIONES

El objetivo del ensayo es ver el comportamiento varietal de diferentes tipos de tomate cultivados en fibra de coco en invernadero, en la zona del Campo de Cartagena, donde estamos utilizando cultivares híbridos y no híbridos.

Hay datos subjetivos que se han obtenido por la cata y apreciación visual del grupo de trabajo, lo que puede dar lugar a diferencias en los resultados.

Se ha intentado hacer una extensa descripción de cada cultivar, que viene expresada en las tablas y, además, como conclusión se realiza por cada cultivar una descripción de su comportamiento, acompañada de fotografías del fruto y hoja.

Destacamos el buen comportamiento de las variedades no híbridas en cultivo hidropónico en fibra de coco en invernadero.

Podemos destacar entre los cultivares tipo cherry, Tastino, TC-013, Genio y Petrarca, por su sabor y producción.

Del tipo cilíndrico el cultivar Romanella al ser la menos afectada por blossom.

En cuanto a las lisas y asurcadas, destacan en producción Flor de Baladre, Muchamiel e Intysar.

Los cultivares con frutos de mayor tamaño son Flor de baladre, Muchamiel y Sergio.

Es de destacar Flor de Baladre por su coloración rosada y junto con Muchamiel por su forma asurcada.

Ambos con buen sabor, pero con menor producción total que los híbridos. Se han adaptado bien al cultivo hidropónico bajo invernadero.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto 17 TP-10, cofinanciado por la Región de Murcia y el FEADER a través del PDR.

FOTOGRAFÍAS



Fotografía 1. Tastino.



Fotografía 2. Meridiam TC-13.



Fotografía 3. Genio.



Fotografía 4. Petrarca.



Fotografía 5. Romanella.



Fotografía 6. Flor de Baladre.



Fotografía 7. Muchamiel.



Fotografía 8. Sergio.

TABLAS

Tabla nº 1. Croquis de plantación.

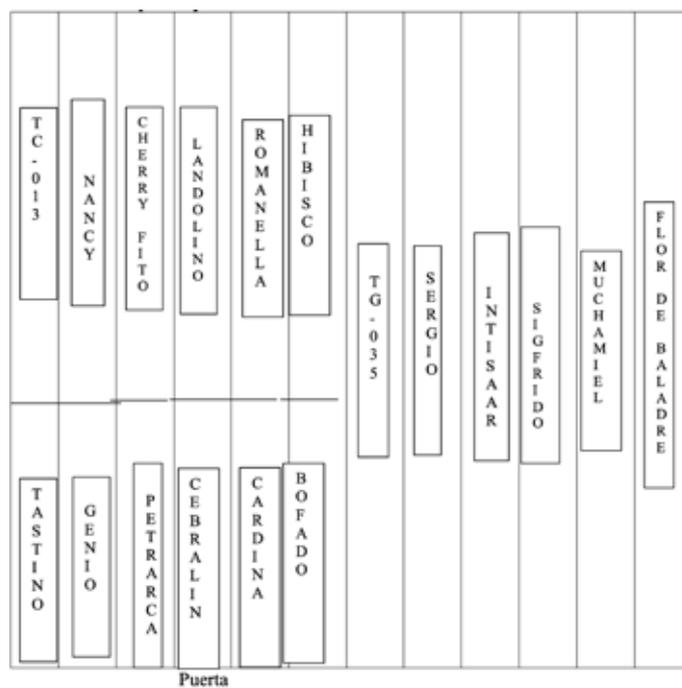


Tabla 2. Descripción de la planta por cultivares. En el aspecto, se hace referencia a la disposición y cantidad de foliolos.

| VARIEDADES CHERRY | VIGOR | ASPECTO |
|-------------------|------------|--------------------|
| TASTYNO | Alto | Aireado |
| TC-013 | Muy alto | Denso |
| NANCY | Medio-alto | Aireado |
| GENIO | Muy alto | Denso |
| PETRARCA | Alto | Muy denso-compacto |
| FITO | Muy alto | Aireado |
| LANDOLINO | Muy alto | Muy denso-compacto |
| CEBRALIN | Medio-alto | Aireado |

| VARIEDADES CILINDRO-PERA | VIGOR | ASPECTO |
|--------------------------|----------|----------|
| CARDYNA | Alto | Aireado |
| ROMANELLA | Alto | Denso |
| BOMFADO | Muy alto | Compacto |

| VARIEDADES LISAS | VIGOR | ASPECTO |
|------------------|------------|--------------------|
| HIBISCO | Medio-alto | Denso |
| TG-035 | Medio | Denso |
| SERGIO | Medio | Denso |
| INTYSAR | Alto | Denso |
| SIGFRIDO | Medio-alto | Denso |
| FLOR DE BALADRE | Alto | Muy denso-compacto |

| VARIEDADES ACOSTILLADA | VIGOR | ASPECTO |
|------------------------|-------|---------|
| MUCHAMIEL | Alto | Denso |

Tabla 3. Descripción de las hojas.

| VARIEDADES CHERRY | TAMAÑO | TACTO | COLOR | FOLIOLOS | FISIOPATÍAS |
|-------------------|------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| TASTYNO | Grande | Suave | Verde | Normales | Ligera |
| TC-013 | Grande | Suave | Verde | Normales | No |
| NANCY | Mediana | Menos suave | Verde ligero | Muy peciolado | Brote seco |
| GENIO | Grande | Menos suave | Verde | Normales | No |
| PETRARCA | Grande | Suave | Verde intenso | Subdivididos | No |
| FITO | Grande | Suave | Verde intenso | Peciolados | No |
| LANDOLINO | Muy grande | Suave | Verde claro | Grandes | No |
| CEBRALIN | Pequeña | Coriaceo | Verde oscuro | Pequeños | Epinastia |

| VARIETADES CILINDRO - PERA | TAMAÑO | TACTO | COLOR | FOLIOLOS | FISIOPATÍAS |
|-----------------------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|--------------------|
| CARDYÑA | Alargada | Menso suave | Verde | Con espinulas | No |
| ROMANELLA | Corta-ancha | Suave | Verde claro | Grandes | No |
| BOMFADO | Grande | Algo coriacea | Verde | Normales | No |

| VARIETADES LISAS | TAMAÑO | TACTO | COLOR | FOLIOLOS | FISIOPATÍAS |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| HIBISCO | Normal | Algo coriacea | Verde intenso | Grandes | No |
| TG-035 | Grande | Suave | Verde | Grandes | No |
| SERGIO | Grande | Menos suave | Verde ligero | Peciolado | No |
| INTYSAR | Pequeña | Coriáceo | Verde intenso | Normales | No |
| SIGFRIDO | Ancha | Menos suave | Verde | Peciolado | No |
| FLOR DE BALADRE | Grande | Suave | Verde claro | Grandes | No |

| VARIETADE ACOSTILLADA | TAMAÑO | TACTO | COLOR | FOLIOLOS | FISIOPATÍAS |
|------------------------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------------|
| MUCHAMIEL | Grande | Suave | Verde | Grandes | No |

Tabla 4. Descripción del racimo.

| VARIETADES CHERRY | FORMA | BIFURCACIONES | FRUTOS RACIMO | RACIMOS AL DESPUNTE |
|--------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| TASTYNO | Abanico-espigas | 4-5 | + de 100 | 9 |
| TC-013 | Espiga | 2-3 | 40-50 | 9 |
| NANCY | Espiga | 3-4 | 50-60 | 6 |
| GENIO | Espiga | 2-3 | 40-50 | 9 |
| PETRARCA | Espiga | 2 | 35-45 | 9 |
| FITO | Abanico-espigas | 4-5 | 70-90 | 9 |
| LANDOLINO | Espiga | 3-4 | 45-55 | 9 |
| CEBRALIN | Abanico-espigas | 3 | 25-35 | 9 |

| VARIETADES CILINDRO PERA | FORMA | BIFURCACIONES | FRUTOS RACIMO | RACIMOS AL DESPUNTE |
|---------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| CARDYÑA | Racimo | 2-3 | 9-11 | 9 |
| ROMANELLA | Racimo | No | 6-8 | 9 |
| BOMFADO | Racimo | NO | 6-8 | 9 |

| VARIETADES LISAS | FORMA | BIFURCACIONES | FRUTOS RACIMO | RACIMOS AL DESPUNTE |
|------------------|--------|---------------|---------------|---------------------|
| HIBISCO | Racimo | 2 | 6-8 | 8 |
| TG-035 | Racimo | No | 4-5 | 8 |
| SERGIO | Racimo | No | 4-5 | 8 |
| INTYSAR | Racimo | No | 5-6 | 9 |
| SIGFRIDO | Racimo | No | 4-5 | 9 |
| FLOR DE BALADRE | Racimo | 2 | 4-6 | 9 |

| VARIETADE ACOSTILLADA | FORMA | BIFURCACIONES | FRUTOS RACIMO | RACIMOS AL DESPUNTE |
|-----------------------|--------|---------------|---------------|---------------------|
| MUCHAMIEL | Racimo | No | 4-6 | 9 |

Tabla 5. Descripción del aspecto del fruto.

| VARIETADES CHERRY | COLOR | HOMBROS | FORMA | PESO g. | D-ECUAT. mm. | D-CENIT. mm. | RELACIÓN DE/DC |
|-------------------|--------------|---------|--------------------|---------|--------------|--------------|----------------|
| TASTYNO | Rojo intenso | No | Esférica | 13,6 | 29,1 | 26,6 | 0,91 |
| TC-013 | Rojo intenso | No | Esférica | 19,7 | 32,7 | 30,7 | 0,04 |
| NANCY | Rojo normal | No | Esférica | 20,8 | 34,2 | 33,4 | 0,98 |
| GENIO | Rojo intenso | No | Esférica-aplastado | 19,2 | 34,1 | 29,7 | 0,87 |
| PETRARCA | Rojo intenso | Ligeros | Esférica-aplastado | 20,3 | 36,7 | 32,3 | 0,88 |
| FITO | Rojo pálido | No | Esférica | 18,7 | 32,1 | 31,6 | 0,98 |
| LANDOLINO | Rojo intenso | No | Alargado-aperado | 17,0 | 29,0 | 36,8 | 1,27 |
| CEBRALIN | Verde dorado | No | Esférica-alargado | 16,2 | 28,4 | 31,2 | 1,10 |

| VARIETADES PERA | COLOR | HOMBROS | FORMA | PESO g. | D-ECUAT. mm. | D-CENIT. mm. | RELACIÓN DE/DC |
|-----------------|--------------|---------|------------|---------|--------------|--------------|----------------|
| CARDYÑA | Rojo intenso | No | Cilíndrico | 94,6 | 50,3 | 70,8 | 1,41 |
| ROMANELLA | Rojo | No | Cilíndrico | 113,7 | 50,8 | 86,3 | 1,70 |
| BOMFADO | Rojo intenso | No | Cilíndrico | 116,4 | 42,0 | 72,0 | 1,71 |

| VARIETADES LISAS | COLOR | HOMBROS | FORMA | PESO g. | D-ECUAT. mm. | D-CENIT. mm. | RELACIÓN DE/DC |
|------------------|----------------|---------|-----------|---------|--------------|--------------|----------------|
| HIBISCO | Rojo intenso | No | Aplastado | 128,3 | 66,6 | 47,2 | 0,71 |
| TG-035 | Rojo | Si | Aplastado | 192,5 | 78,3 | 58,3 | 0,74 |
| SERGIO | Rojo | Si | Aplastado | 232,8 | 78,4 | 62,5 | 0,80 |
| INTYSAR | Rojo intenso | No | Aplastado | 175,8 | 74,3 | 54,8 | 0,74 |
| SIGFRIDO | Rojo | Si | Aplastado | 167,7 | 86,4 | 61,9 | 0,72 |
| FLOR DE BALADRE | Rosado intenso | No | Aplastado | 239,9 | 86,9 | 63,9 | 0,74 |

| VARIETADE ACOSTILLADA | COLOR | HOMBROS | FORMA | PESO g. | D-ECUAT. mm. | D-CENIT. mm. | RELACIÓN DE/DC |
|-----------------------|-------------|---------|-----------|---------|--------------|--------------|----------------|
| MUCHAMIEL | Rojo pálido | Si | Aplastado | 213,8 | 86,3 | 62,3 | 0,72 |

| VARIETADES CHERRY | GRADOS BRIX | TEXTURA PULPA | SEMILLA | Nº CARPELOS | GROSOR CARPELAR mm. | FISIO-PATIAS | SABOR |
|-------------------|-------------|---------------------------------|---------------|-------------|---------------------|--------------|--|
| TASTYNO | 10,6 | Crujiente, densidad media | Patentes | 2 | 4 | No | Dulce |
| TC-013 | 9,3 | Menos crujiente, densidad media | Visibles | 2 | 4-5 | No | Dulce equilibrado |
| NANCY | 9,1 | Poco crujiente, poco densa | Poco visibles | 2 | 4-5 | No | Dulce equilibrado |
| GENIO | 9,3 | Crujiente, densidad media | Poco visibles | 2 | 4-5 | No | Dulce equilibrado |
| PETRARCA | 9,3 | Crujiente, densidad media | Visibles | 2 | 4 | No | Dulce equilibrado |
| FITO | 9,1 | Crujiente, densa | Patentes | 2 | 4 | No | Dulce equilibrado |
| LANDOLINO | 8,9 | Crujiente, densidad media | Visibles | 2 | 4 | No | Equilibrado |
| CEBRALIN | 7,0 | Crujiente, pulpa floja | Poco visibles | 2 | 4-5 | No | Buena relación azucar-ácido. Muy agradable |

| VARIETADES PERA | GRADOS BRIX | TEXTURA PULPA | SEMILLA | Nº CARPELOS | GROSOR CARPELAR mm. | FISIO-PATIAS | SABOR |
|-----------------|-------------|------------------|---------|-------------|---------------------|--------------|---------------|
| CARDYÑA | 6,3 | Crujiente, densa | Escasa | 2 | 8-9 | Si | Algo insípido |
| ROMANELLA | 6,6 | Crujiente, densa | Escasa | 3 | 7-8 | Si | Algo insípido |
| BOMFADO | 5,9 | Crujiente, densa | Escasa | 3 | 8-9 | Si | Algo insípido |

| VARIETADES LISAS | GRADOS BRIX | TEXTURA PULPA | SEMILLA | Nº CARPELOS | GROSOR CARPELAR mm. | FISIO-PATIAS | SABOR |
|------------------|-------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|------------------------|
| HIBISCO | 8,6 | Firme, pulpa densa | Poco patentes | 4 | 7-8 | Si | Equilibrado, agradable |
| TG-035 | 6,7 | Firme, pulpa densa | Escasas | Multicarpelar | 9-10 | Si | Equilibrado, agradable |
| SERGIO | 5,2 | Firme y densa | Patentes | Multicarpelar | 9-10 | No | Algo soso |
| INTYSAR | 5,2 | Firme y densa | Muy visibles | 4 | 9-10 | Ligera | Poco sabor |
| SIGFRIDO | 6,5 | Firme y densa | Muy visibles | Multicarpelar | 8-9 | Si | Agradable |
| FLOR DE BALADRE | 6,0 | Muy carnosa, no muy firme | Escasas | Multicarpelar | 10-11 | No | Intenso. Muy agradable |

| VARIETADES ACOSTILLADA | GRADOS BRIX | TEXTURA PULPA | SEMILLA | Nº CARPELOS | GROSOR CARPELAR mm. | FISIO-PATIAS | SABOR |
|------------------------|-------------|----------------|---------|---------------|---------------------|--------------|--------------------|
| MUCHAMIEL | 5,8 | Carnosa, firme | Escasas | Multicarpelar | 9-10 | No | Intenso. Agradable |

Tabla 7. **Producción estimada por planta, según número y peso de frutos de los primeros 7 racimos. (Datos obtenidos de los frutos de los primeros 3 racimos).**

| VARIEDADES CHERRY | Kg/Planta |
|------------------------------|------------------|
| TASTYNO | 12,2 |
| TC-013 | 8,0 |
| NANCY | 6,9 |
| GENIO | 7,8 |
| PETRARCA | 7,3 |
| FITO | 13,7 |
| LANDOLINO | 7,7 |
| CEBRALIN | 4,4 |

| VARIEDADES CILINDRO PERA | Kg/Planta |
|-------------------------------------|------------------|
| CARDYNA | 8,5 |
| ROMANELLA | 7,2 |
| BOMFADO | 7,3 |

| VARIEDADES LISAS | Kg/Planta |
|-------------------------|------------------|
| HIBISCO | 7,2 |
| TG-035 | 7,7 |
| SERGIO | 7,4 |
| INTYSAR | 7,9 |
| SIGFRIDO | 7,5 |
| FLOR DE BALADRE | 10,8 |

| VARIEDAD ACOSTILLADA | Kg/Planta |
|---------------------------------|------------------|
| MUCHAMIEL | 9,6 |