



**Centros de  
Demostración  
y Transferencia  
Tecnológica**



27

PROGRAMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



## **CENTROS DE DEMOSTRACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

**El Mirador  
Ramonete  
B.S.I.  
U.P.A.**

**Camposur  
Canaraflor  
El Progreso**

**Servicio de Formación  
y Transferencia Tecnológica**

*Edita:*

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia  
Consejería de Agricultura y Agua  
© Copyright / Derechos reservados

*Coordina y distribuye:*

Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria.  
Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.  
Plaza Juan XXIII, s/n - 30071 Murcia.

*Preimpresión:*

CompoRapid, S.L.

*Impresión:*

Libecrom, S.A.

*Depósito Legal:*

MU-2028-2006

Se autoriza la reproducción total o parcial citando la fuente

# 1. Introducción

Los trabajos que se llevan a cabo en estos Centros tienen como finalidad la introducción de nuevas tecnologías en el sector agrario con el objetivo de conseguir unas producciones competitivas, de mayor calidad y garantía sanitaria. El llevar a cabo experiencias bajo las mismas condiciones agroclimáticas de la zona de producción, permite una rápida transferencia de resultados y una eficaz aplicación en las explotaciones situadas en la comarca de influencia.

En sus instalaciones se llevan a cabo ensayos de nuevas especies y variedades tolerantes a virosis, técnicas innovadoras de cultivo, control integrado de plagas y enfermedades, uso racional del agua y nutrientes, (...), aplicando siempre tecnologías que permitan un mayor control del proceso productivo, dentro del marco de una agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

La comercialización de los productos obtenidos en los canales de venta permite valorar el resultado económico de los mismos y la aceptación por parte de los consumidores.

Se desarrolla una activa acción de transferencia tecnológica entre agricultores y técnicos mediante organización de visitas, exposición de resultados, publicaciones y otros.

Las obras ejecutadas se han financiado con fondos propios de la Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria de la Consejería de Agricultura y Agua, a través de las líneas de ayuda para Programas de Colaboración para la Formación y Transferencia Tecnológica (Orden de 20 de enero de 2005).



*Vista general de «El Mirador».*

## 2. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «El Mirador»

### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

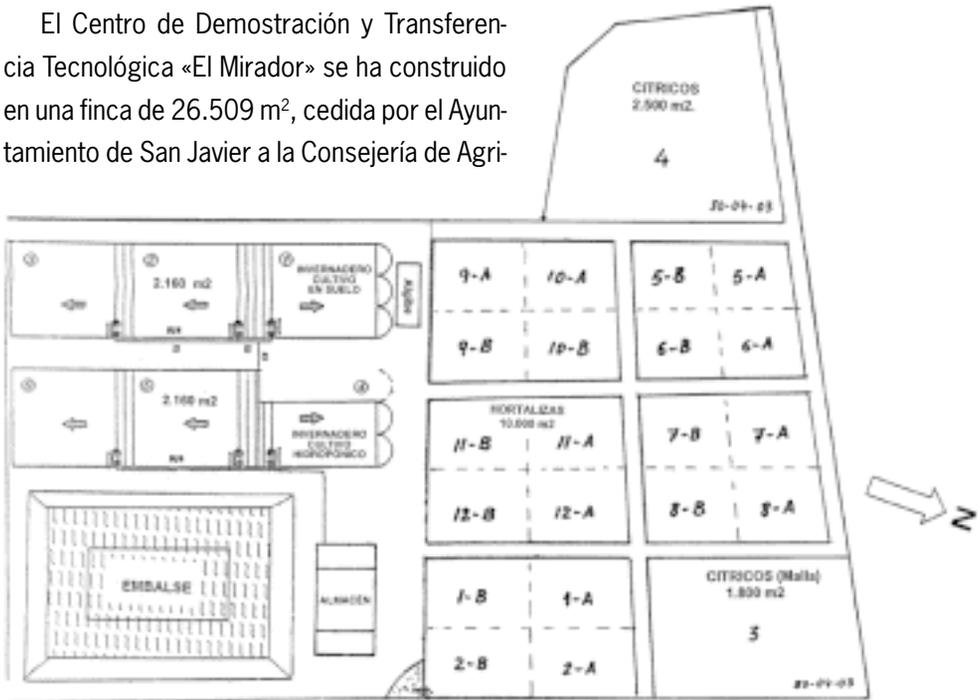
La gestión y dirección técnica corre a cargo de la Cooperativa de Segundo Grado, Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «El Mirador», formada por tres Entidades Asociativas, ubicadas en el Campo de Cartagena e integradas en la Federación de Cooperativas de Murcia (FECOAM):

- Hortamira, S.C.L.
- Gregal, S.C.L.
- S.A.T. San Cayetano.

Estas Cooperativas representan a un colectivo de 364 agricultores, con una superficie de 385 has. de cultivo de pimiento en invernadero y 4.000 has. al aire libre, dedicadas al cultivo de hortalizas y cítricos.

### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

El Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «El Mirador» se ha construido en una finca de 26.509 m<sup>2</sup>, cedida por el Ayuntamiento de San Javier a la Consejería de Agri-



cultura y Agua. Esta finca está situada en la partida de Tarquinales, Cañada de Aparicio, y encuadrada en la zona de nuevos regadíos del Trasvase Tajo-Segura, zona regable «Cota 120».

El Centro cuenta con las siguientes **instalaciones e infraestructuras:**

- a) Nave-Almacén de 420 m<sup>2</sup>. En su interior se distribuyen las dependencias destinadas a cabezal de riego, equipo de calefacción, zona de manipulación de fruta, aseos, vestuario, almacén, sala de juntas y oficinas.
- b) Embalse regulador de 4.000 m<sup>3</sup> de capacidad, impermeabilizado con lámina de PEHD.
- c) Electrificación general mediante línea subterránea de A.T., de 800 m. de longitud y un Centro Transformador de 100 KVA.
- d) Cabezal de riego automático para regar de forma independiente 32 sectores de riego.
- e) Invernadero multitúnel de 2.160 m<sup>2</sup> para cultivo hortícola en suelo, con aislamiento de placas de policarbonato ondulado, doble ventilación cenital, pantalla térmica, bandeja de radiación, control integrado de clima, (...).
- f) Invernadero multitúnel de 1.920 m<sup>2</sup> para cultivo hidropónico, con aislamiento de placas de policarbonato ondulado, ventilación cenital, bandeja de radiación, control integrado de clima, calefacción por agua caliente por tubería de acero, recogida de lixiviados, (...).
- g) Depósitos subterráneos de hormigón armado para recogida de aguas pluviales y lixiviados, procedentes del invernadero de cultivo hidropónico, para su posterior reutilización.



*Invernadero. Hidropónico. Cierva Sustrato perlita.*



*Cabezal de riego.*



*Ensayo de variedades de apio.*

- h) Estructura de malla (9x6 hilos/cm<sup>2</sup>) de 1.800 m<sup>2</sup> para el cultivo de nuevas variedades de naranja y clementina.
- i) Parcela de 2.500 m<sup>2</sup> dedicada al cultivo de nuevas variedades de naranja y mandarina al aire libre.
- j) Cinco parcelas y red de caminos para ensayos de cultivos hortícolas al aire libre, con una superficie total de 10.000 m<sup>2</sup>.

### 3. ENSAYOS EN CURSO

#### 3.1. Hortícolas

- Ensayo de cuatro cultivares de **apio** de recolección primaveral.
- Comportamiento de siete cultivares de **coliflor**, de pequeño calibre y máximo recubrimiento natural de la pella, en diversas fechas de plantación.
- Estudio y valoración agronómica de 24 variedades de **lechuga Iceberg**, con resistencia/tolerancia a diversas razas de Bremia y Nasonovia, en seis fechas diferentes de transplante.
- Ensayo de 14 variedades de **lechuga Little Gem**, con resistencia a diversas razas de Bremia, en siete fechas de transplante.
- Comportamiento agronómico y comercial de diversas variedades de **melón**, tipos Amarillo (10), Cantalupo (13), Galia (16) y Piel de Sapo (8).
- Valoración de 16 cultivares de **pimiento tipo California**, con maduración en rojo y tolerancia al virus TSWV.
- Valoración de cinco cultivares de **pimiento tipo California**, con maduración en amarillo y tolerancia al virus TSWV.



*Ensayo lechuga Little Gem.*



*Coliflor variedad Casper.*



**Malla de cítricos.**



**Clementinas bajo malla.**

- Ensayo de diversas densidades de plantación y eliminación de tallos y frutos en cultivo de **pimiento tipo California**.
- Estudio y valoración de cuatro sistemas nutricionales (ecológico, bacterias nitrificantes, SIAM y Super SIAM) en cultivo de **pimiento tipo California y lechuga al aire libre**.
- Ensayo agronómico de 13 variedades de **pimiento tipo California**, con tolerancia al virus TSWV, cultivadas al aire libre y acolchado.
- Ensayo de diversas densidades de plantación en cultivo al aire libre de **pimiento tipo California** con acolchado plástico.
- Ensayo de **pimiento California** en cultivo sin suelo en cuatro tipos de sustrato (fibra de coco, cascarilla de arroz, perlita y espuma de aminoplast).
- Ensayo de nuevos **patrones de pimiento** resistentes a *Phytophthora capsici* y nematodos.
- Control biológico de plagas en el cultivo de **pimiento** en invernadero.

### **3.2. Cítricos**

En la parcela número 3 se ha construido una estructura de malla (9x6) en una superficie de 1.800 m<sup>2</sup> al objeto de comprobar y comparar el comportamiento de las variedades cultivadas bajo este sistema de protección con las que se cultivan al aire libre en la parcela nº 4.

Con las producciones obtenidas en una y otra parcela se estudiarán rendimientos, fechas de maduración, calibre, conservación y resultados económicos obtenidos en la comercialización.

Actualmente se encuentran plantadas cinco variedades de clementina: Oronules, Orogrande, Loretina, Clemenules y Clemenrubí (PRI-23) y tres de naranja tardía: Barberina, Chislett Summer Navel y Powell Summer Navel.

En ambas parcelas todas las variedades están injertadas sobre dos patrones diferentes:

- Citrus Macrophylla.
- Citrange Carrizo.

Con posterioridad se plantarán nuevas mutaciones de clementina Oronules: Orogrós (PRI-26), Prenules, Cultifort y Basol y nuevas variedades de clementinas: Nadorcott (Afourer), Moncada, Tahoe y Shasta.



*Visita de agricultores al Centro.*

La parcela número 4 se encuentra plantada con las mismas variedades y patrones descritas en la parcela número 3.

La plantación en ambas parcelas se realizó el 30 de abril de 2003 y el marco de plantación es de 4x5 m.



*Ensayo de biofumigación.*



*Variedades tempranas de melón con geotextil.*

### 3.3. Acciones medioambientales

**Embalse:** Para la conservación del agua y evitar la formación de algas, se está utilizando simultáneamente los productos POLY-A (bacterias) y BIOCURE que favorece el desarrollo y acelera la reproducción de todos aquellos microorganismos beneficiosos que intervienen en el proceso de degradación de la materia orgánica, en especial de los que viven en presencia de oxígeno. La mayor efectividad del producto se consigue con pH entre 6 y 8.

**Plantas Hortícolas:** En todos los ensayos de nuevas variedades de melón, sandía y pimiento, se utiliza como acolchado plástico el film biodegradable «Mater-Bi», fabricado por la empresa italiana NOVAMONT. Está compuesto de fécula de almidón de maíz y otros polímeros que pueden degradarse por la acción de la humedad y los microorganismos del suelo y descomponerse en CO<sub>2</sub> y agua.

Al final del ciclo de cultivo se labra el terreno junto con los restos de acolchado de modo que éste quede recubierto de tierra, de esta forma se acelera y completa la biodegradación.

**Invernaderos:** Durante los meses de verano, previa a la plantación de pimiento, se realizará una desinfección del suelo mediante BIOFUMIGACIÓN-SOLARIZACIÓN, con aportación de estiércol de oveja y gallinaza y polietileno transparente.

El ensayo de las nuevas variedades de pimiento, tipo California, tolerantes al «virus del bronceado» (TSWV) se cultivan bajo control integrado apoyándose, sobre todo, en el uso de insectos útiles (*Amblyseius cucumeris*, *Orius laevigatus*, etc.).

### **3.4. Decisión de los ensayos a realizar y transferencia tecnológica**

El planteamiento de los ensayos a realizar se lleva a cabo conjuntamente por los técnicos de las Entidades implicadas, coordinados por el Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica:

- I.M.I.D.A.
- C.I.F.E.A. de Torre Pacheco.
- O.C.A. de Torre Pacheco.
- FECOAM.
- Cooperativas integradas en la de Segundo Grado C.D.T.A. «El Mirador».

Paralelamente a los ensayos que se desarrollan, se lleva a cabo un intenso plan de seguimiento y de transferencia de resultados mediante visitas al Centro de agricultores y técnicos, reuniones periódicas, asistencia a jornadas y seminarios, así como publicaciones en revistas especializadas, prensa y libros.



*Control integrado en pimiento de invernadero.*

### 3. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «Camposur»

#### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

La Cooperativa Camposur, S.C.L. de Puerto Lumberas dirige este Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica bajo la supervisión de los servicios técnicos de la misma.

Un total de 61 floricultores integran esta cooperativa que cultiva una superficie de 21 has. de invernadero.

#### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

El Centro se encuentra junto a las instalaciones de la Cooperativa, Carretera de la Estación, 4, en Puerto Lumberas.

En el año 1996 se construyó un invernadero de 1.152 m<sup>2</sup> tipo INCASA, que fue ampliado posteriormente con otro módulo semejante, lo que totaliza una superficie de 2.304 m<sup>2</sup>. Cuenta con ventilación cenital, pantalla térmica, calefacción por aerotermos, riego



*Ensayo de variedades de Delphinium.*



*Ensayos con stachys.*



*Ensayo de especies ornamentales.*

localizado con cabezal automatizado, con 10 sectores de riego independientes de cultivo con una superficie de 230 m<sup>2</sup> por sector (12 x 19,20). Cada sector tiene 9 banquetas de 0,75 m. de ancho y 17,5 m. de largo, lo que representa 157 m<sup>2</sup> cultivados. Los pasillos entre banquetas son de 30 cm.

### 3. ENSAYOS EN CURSO

Se ha dado preferencia a los cultivos de complementos para verde y planta ornamental que actualmente demanda el mercado y de los cuales la oferta de la Cooperativa es escasa.

La elección de estos cultivos son productos de diversas reuniones entre los técnicos de la Consejería de Agricultura y Agua y los servicios técnicos y comerciales de Camposur, después de analizar las características agronómicas y comerciales de las especies a implantar, así como determinar el volumen adecuado de oferta que permita obtener resultados económicos.

En la presente campaña se han realizado ensayos de comportamiento de nuevas especies vegetales procedentes de semilla: Godetia (2 cultivares), Ageratum houstonianum (1), Callistephus sinensis (5) y de meristemo: Stachys (17) y Delphinium elatum (4), todas ellas en producción invernal.

- Ensayos de nuevas variedades procedentes de semilla: Campánula y Alhelí.
- Estudio de planta ornamental en maceta (Abutilón, Senecior, Leonotis, Achimenes, etc.).
- Valoración agronómica de nuevas especies para complemento de verdes: Aspidistra y Asparagus (virgatur, myriocladus y meyeri).

## 4. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «Ramonete»

### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

Al frente de este Centro se encuentra la Sociedad Agraria de Transformación nº 5.209 «Coara», con sede social en El Ramonete (Lorca), Ctra. Puntas de Calnegre, km. 6,5.

Además de la S.A.T. Coara, intervienen, bajo el punto de vista técnico y de transferencia tecnológica, las Cooperativas Coexma (Mazarrón) y Coáguilas (Águilas), pertenecientes a la Federación de Sociedades Agrarias Cooperativas de Murcia (FECAMUR), lo que supone una implicación de un total de unos 500 agricultores dedicados al cultivo de tomate bajo malla e invernadero.



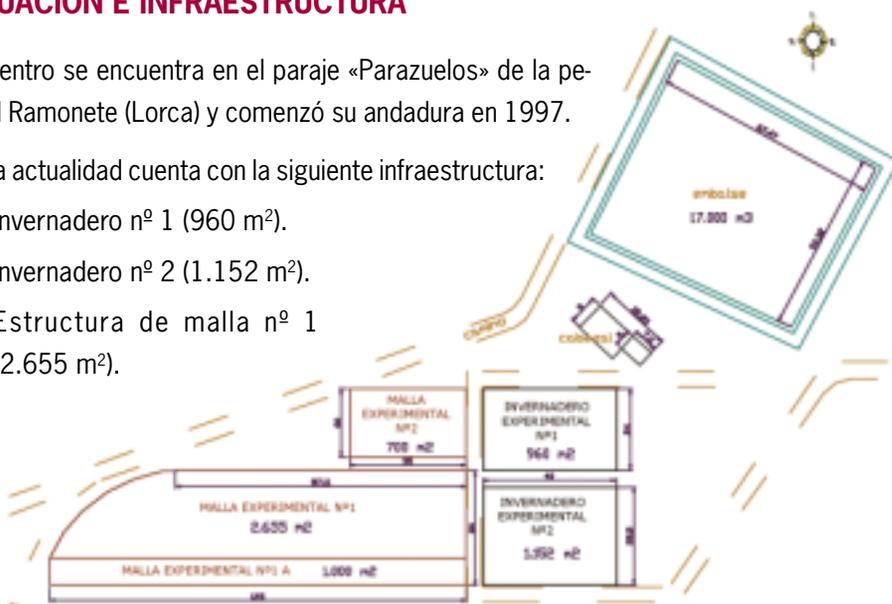
*Invernaderos y mallas.*

### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

El Centro se encuentra en el paraje «Parazuelos» de la pedanía El Ramonete (Lorca) y comenzó su andadura en 1997.

En la actualidad cuenta con la siguiente infraestructura:

- Invernadero nº 1 (960 m<sup>2</sup>).
- Invernadero nº 2 (1.152 m<sup>2</sup>).
- Estructura de malla nº 1 (2.655 m<sup>2</sup>).



*Plano experimental.*

- Estructura de malla nº 1-A (1.000 m<sup>2</sup>).
- Estructura de malla nº 2 (700 m<sup>2</sup>).

El Centro cuenta con un cabezal de riego con sectores independientes de fertirrigación. Los invernaderos poseen aislamiento de placa de policarbonato ondulado y polietileno en cubierta, disponen de control de clima, humedad ambiente (humifito), calefacción por aerotermos, (...).

### 3. ENSAYOS EN CURSO

**Invernadero Experimental nº 1:** Se valora agrónomicamente la variedad Thomas, no tolerante al virus de la cuchara (TYLCV), injertada sobre 8 portainjertos, estudiando diversos parámetros de la producción.

**Invernadero Experimental nº 2:** El ensayo a realizar consiste en el estudio de 12 variedades de tomate, tolerantes y no tolerantes al virus del TYLCV, injertadas sobre el portainjerto Beaufort, estudiando diversos aspectos de la producción.

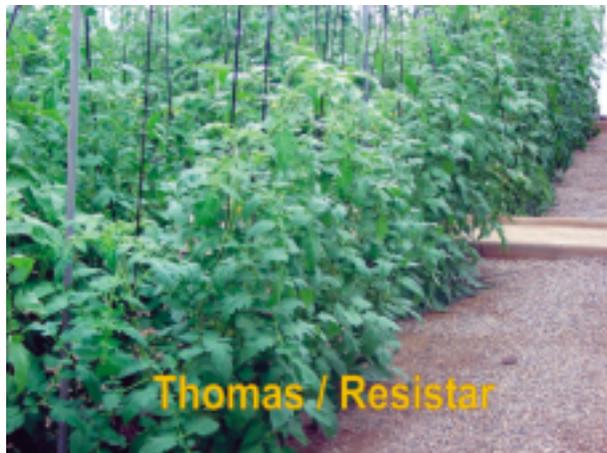
**Malla Experimental nº 1:** Ensayo de 8 variedades, tolerantes al virus TYLCV mediante control integrado de plagas.

**Malla Experimental nº 1-A:** El ensayo consiste en el comportamiento de 2 variedades no tolerantes y 2 variedades tolerantes al virus TYLCV bajo la acción de una malla «antivirus» de 10x20 hilos/cm<sup>2</sup>.

**Malla Experimental nº 2:** Repetición del ensayo anterior con la variante de que la malla incorpora un tratamiento fotoselectivo (BIONET).

**Control integrado de plagas:** Se actuará mediante suelta de fauna auxiliar sobre las plagas más importantes: Liriomyza, Trialeurodes, Bemisia, Frankliniella, Aphis y Tetranychus.

**Otras experiencias:** Se ensayarán nuevos productos permitidos en el control integrado de plagas contra Bemisia tabaci y Spodoptera exigua.



Variedad Thomas-Resistar.

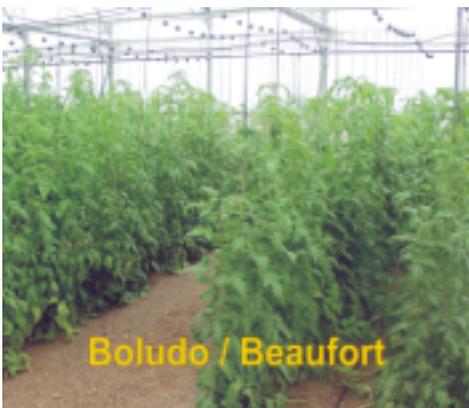


***Abejorro polinizando.***

Todos los frutos de la producción se evaluarán con los parámetros siguientes: Tamaño, calibre, peso, calidad, consistencia, longevidad, sabor, color y acidez.

Cada variedad se caracterizará por el número de frutos por ramillete, frutos deformados y no comercializables, y otros. La producción total se valorará por peso, calidad y valor comercial, realizando un estudio extrapolable a ptas/m<sup>2</sup>.

Diariamente se tomarán datos de la temperatura, humedad relativa, temperatura del suelo y sustrato, luminosidad y análisis de la solución nutritiva.



**Boludo / Beaufort**

***Variedad Boludo-Beaufort.***



***Ensayo de tratamiento de biofumigación y solarización.***

## 5. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «Canaraflor»

### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

La Cooperativa «Canaraflor», de Cehegín, se encarga de la dirección técnica de este Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica. Esta Cooperativa se fundó en 1989 y cuenta en la actualidad con un total de 57 socios que cultivan una superficie de 18,87 has. de invernadero (clavel, rosa, *G. paniculata*, gerbera, alstroemeria, crisantemo, soldado e iris).

### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

El Centro se encuentra anexo a las instalaciones de la Cooperativa, Camino de las Torres, en Canara (Cehegín).

El Centro de Demostración cuenta con la siguiente infraestructura:

- Invernadero multitúnel de 3 naves de 8 m. de ancho (1.008 m<sup>2</sup>), 4 m. de altura a la canal y una longitud de 42 m. Pilares exteriores a 2 m. de distancia e interiores a 4 m. Cuenta con los siguientes automatismos:
  - Ventilación cenital en todas las naves y en los laterales, pantalla térmica Ludvig Svenson, todo ello accionado de forma automática a partir del controlador de clima.



*Balsa de riego e invernadero.*



*Variedad Inka en saco cultivador 30.*



*Frisby Variedad Purple Song.*

- Luz artificial con bombillas de 100-150 watos, situadas a una altura de 2,5 m. separadas las líneas unos 3 m. y las bombillas en cada línea 2,5 m.
- Sistema de riego localizado, independiente para cada sector y para cada sistema de aspersión.
- Controlador de clima, para llevar a cabo el control de todos los sistemas, calefacción, ventanas cenitales y laterales, pantalla térmica, (...).
- Embalse regulador de 3.000 m<sup>2</sup>.
- Caseta de 120 m<sup>2</sup> que alberga el cabezal de riego y automatismos.

### 3. ENSAYOS EN CURSO

El objetivo principal de los ensayos programados es el de buscar alternativas al cultivo del clavel que representa actualmente el 85% de la superficie cultivada por los socios, así como introducir la técnica de cultivo sin suelo en flor cortada.

En la campaña 2005-06 se han realizado los siguientes ensayos:

**Clavel monoflora.** Ensayo de nuevos cultivares en sacos de cultivo:

- (Serie Barata) cultivares: Danzica, Nebula y Harem.
- (Serie Barberet Blanch) cultivares: rojo, blanco y bicolor y Master (testigo).
- Sacos de cultivo:
  - Cultivador-25
  - Cultivador-30
  - R-3 (fibra de coco)
  - R-3 (perlita)

**Fressia rápida** cultivares: Rapid Yellow, Rapid Pink, Rapid Red, Versailles.

**Brassicca oleracea.** Ensayo de nuevos cultivares:

- (Serie Sakata) cultivares: Everest Red, Everest White.
- (Serie Coproa) cultivares: Sunrise White, Sunset Pink.

**Frisby** (Serie Barberet Blanch) cultivares: White Sing, Purple Song, Fado, Cherry Song.

**Alhelí** (Serie Sakata): Cinco variedades colores melocotón, azul, azul claro, blanco y crema.

Para cada fecha de plantación y cultivar se controlan los siguientes parámetros:

- Aparición de la inflorescencia.
- Fecha de corte.
- Número de varas cortadas.
- Número de flores/vara.
- Longitud del eje floral.
- Incidencias durante el desarrollo del cultivo.
- Estudio económico.



*Variedad Harem en saco cultivator 25.*

## 6. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «B.S.I.»

### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

Bodegas Cooperativas San Isidro, S.C.L., se creó en el año 1934 y en la actualidad cuenta con más de 1.000 socios dedicados, preferentemente, al cultivo del viñedo para vinificación. Esta Cooperativa cuenta con un nutrido departamento técnico compuesto por enólogos, técnicos y capataces de campo que son los encargados de la dirección técnica de esta parcela de demostración.

### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

La parcela se encuentra situada dentro del recinto de la Cooperativa, junto a la carretera de Murcia, paraje de Los Alijares. La parcela ocupa una superficie de 1,09 has. y en el año 2001 se plantaron las variedades Monastrell, Garnacha, Tempranillo, Cabernet Sauvignon, Syrah y Merlot, a un marco de 2,8x1,5 m. para su cultivo en espaldera. El patrón utilizado es 140-Ru y se encuentran agrupadas en cuatro bloques al azar para cada una de las variedades.



*Vista general del Centro de Demostración con la bodega al fondo.*

El cabezal de riego está sectorializado para poder aplicar dosis diferentes de riego a lo largo del cultivo, a fin de demostrar la eficacia productiva y de calidad en las variedades ensayadas con un programa de riego deficitario y diferentes abonados.

### **3. ENSAYOS EN CURSO**

Se estudia la fenología de las distintas variedades, proporción racimos/cepa, peso medio del racimo, grado Baumé, acidez total pH, potencial fenólico, evolución del peso de las bayas, etc.

Se lleva a cabo una cata de uvas en la que se valoran diversas características de las bayas, pulpa, hollejo y pepitas de las distintas variedades.

En la parcela se siguen dos programas de riego: uno deficitario, con el que se pretende obtener una producción de 5.000 kg/ha. con una dosis de abonado reducido con el propósito de conseguir uvas de calidad y con equilibrio entre sus componentes, en especial azúcares, acidez total y pH. Como testigo comparativo se aplica un programa de riego y abonado habitual en la zona.

Se han llevado a cabo vinificaciones de las cosechas 2005 y 2006 de las 6 variedades obtenidas bajo los dos programas de riego y abonado descritos. De los vinos elaborados se han estudiado los parámetros generales, grado alcohólico, densidad, acidez volátil y total, SO<sub>2</sub> libre y total y pH. De igual forma se han analizado los parámetros de color de estos vinos, intensidad colorante, tono, índice de polifenoles totales y antocianos. También se lleva a cabo un análisis sensorial mediante una cata de los vinos elaborados.

En la parcela se realiza un especial seguimiento de la plaga polilla del racimo (*Lobesia botrana*) y su control por medio de difusores de feromonas.

## 7. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «El Progreso»

### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

La Asociación de Agricultores «El Progreso», radicada en Abarán, lleva a cabo un Programa de Colaboración para la transferencia tecnológica en el que participan 22 agricultores que cultivan unas 10 has. de variedades tradicionales de uva de mesa.

La dirección técnica del Campo de Demostración corre a cargo del técnico de dicha Entidad.

### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

La parcela experimental cuenta con una superficie de 2.500 m<sup>2</sup>, situada en la pedanía de Hoya de Campo (Abarán), junto a la carretera de Jumilla.

Las variedades plantadas corresponde a uva de mesa apirenas, Autumn Seedless, Autumn Royal y Crimson Seedless, injertadas sobre tres patrones diferentes 110R, 1103P y 140RU. Estas variedades están cultivadas en estructura tipo parral bajo malla.

Se cuenta con un cabezal de riego dividido en sectores para llevar a cabo diversos programas de fertirrigación.



*Vista general de la parcela.*

### 3. ENSAYOS EN CURSO

En la parcela se realizan distintas técnicas de cultivo con aplicación de ácido giberélico a distintas dosis y época de tratamiento, incisión anular de troncos, etc. De igual forma, se hace un seguimiento y control biológico de las plagas más importantes: Hilandero (*Lobesia botrana*) mediante cápsulas de confusión sexual, Trips (*Frankliniella occidentalis*) y Mosquito Verde (*Empoasca*).

En las distintas combinaciones de patrón/injerto se llevan controles fenológicos, así como también diámetro de bayas, peso y °Brix.



*Variedad Autumn Royal.*



*Trampa de feromonas para Lobesia.*



*Variedad Crimson.*

## 8. Centro de Demostración y Transferencia Tecnológica «U.P.A.»

### 1. GESTIÓN Y DIRECCIÓN TÉCNICA

La Unión de Agricultores y Ganaderos de Murcia (U.P.A.) viene desarrollando, desde el año 2001, un Programa de Colaboración para la Transferencia Tecnológica en Viñedo para Vinificación, en el que destaca el control y seguimiento de una parcela experimental plantada con 23 variedades de uva y 4 patrones.

La dirección técnica del mismo corre a cargo del técnico de UPA ubicado en la oficina de esta Organización en Jumilla.

### 2. SITUACIÓN E INFRAESTRUCTURA

La parcela experimental es propiedad de la S.A.T. Casa de la Ermita, tiene una extensión de 1,50 has y está situada en Jumilla, paraje de El Carche. En la actualidad la plantación cuenta con una edad de nueve años.



*Variedad Cavernet Sauvignon.*



*Parcela Experimental viñedo Jumilla.*



*Racimo floral de la variedad Mazuelo.*

Las variedades de uva plantadas son las siguientes: Tempranillo, Merlot, Nieluccio, Gamay, Malbec-Cot, Mourvedre, Caregnan, Cabernet Sauvignon, Nebbiolo, Cabernet franc, Pinot noir, Garnacha 1, Mazuelo, Egeodola, Monastrell, Cariñena, Garnacha 2, Syrah, Traminer, Tauriga nacional, Tauriga barroca, Petit verdot y Tannat.

Los patrones empleados son R-110, R-140, 420-A y 504.

La plantación está formada en espaldera, con un marco de plantación de 2,80x1,10 m. y cuenta con un sistema de riego localizado.

### **3. ENSAYOS EN CURSO**

De todas las variedades se lleva a cabo un seguimiento fenológico (fechas de brotación, floración, envero y maduración, complementado con la caracterización morfológica del racimo (tamaño y compacidad) bayas (tamaño, forma, presencia y color de pruina) y caracterización química del fruto (pH, °Baumé y acidez).

En la parcela se llevan a cabo diversas técnicas de cultivo, poda en espaldera, despunte mecánico, aclareo de racimos, así como control y seguimiento de las principales plagas, especialmente Lobesia botrana.

# Información

Para cualquier información complementaria, pueden dirigirse a:

## CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y AGUA

### • Servicios Centrales

Plaza Juan XXIII, s/n. - 30008 Murcia  
Teléfonos: 968 39 59 39 • Fax: 968 39 59 38

### • Centros Integrados de Formación y Experiencias Agrarias

#### Jumilla

Ingeniero La Cierva, s/n.  
Telf.: 968 78 09 12 • Fax: 968 78 30 11

#### Lorca

Ctra. Águilas, km. 2  
Telf.: 968 46 85 50 • Fax: 968 46 84 23

#### Molina de Segura

Gutiérrez Mellado, 17  
Telf.: 968 38 90 36 • Fax: 968 64 34 33

#### Torre Pacheco

Avda. Gerardo Molina, s/n.  
Telf.: 968 57 82 00 • Fax: 968 57 82 04

### • Oficinas Comarcales Agrarias

#### Jumilla

Avda. Reyes Católicos, 2  
Telf.: 968 78 02 35 • Fax: 968 78 04 91

#### Cieza

Ctra. Murcia, s/n.  
Telf.: 968 76 07 05 • Fax: 968 76 01 10

#### Caravaca de la Cruz

C/. Julián Rivero, 2  
Telf.: 968 70 76 66 • Fax: 968 70 26 62

#### Molina de Segura

Ctra. Fortuna, s/n.  
Telf.: 968 61 04 07 • Fax: 968 61 61 12

#### Mula

B.º Juan Viñeglas  
Telf.: 968 66 01 52 • Fax: 968 66 01 80  
(Ext. 64024)

#### Murcia

Plaza Juan XXIII, s/n.  
Telf.: 968 36 27 00 • Fax: 968 36 28 64

#### Lorca

Ctra. de Águilas, s/n.  
Telf.: 968 46 73 84 • Fax: 968 46 73 57

#### Torre Pacheco

Avda. Gerardo Molina, s/n.  
Telf.: 968 57 84 06 • Fax: 968 57 76 68

#### Alhama

C/. Acisclo Díaz, s/n.  
Telf.: 968 63 02 91 • Fax: 968 63 19 82

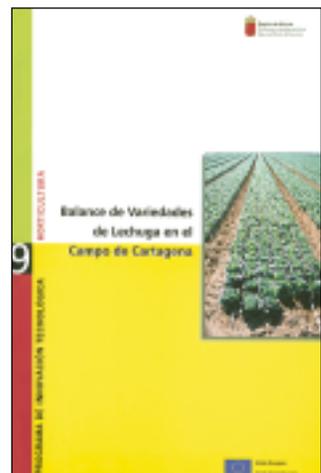
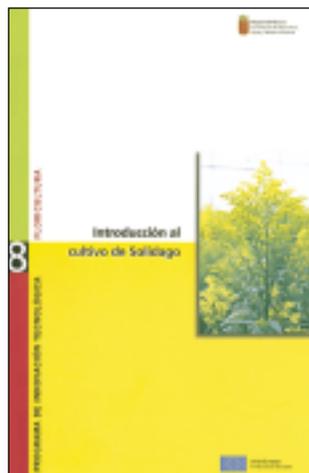
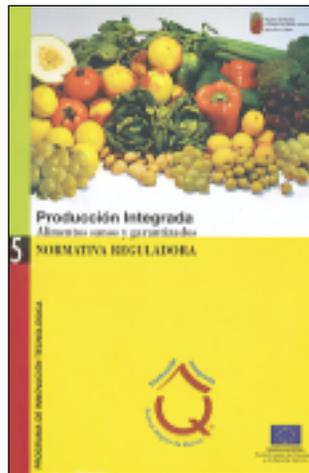
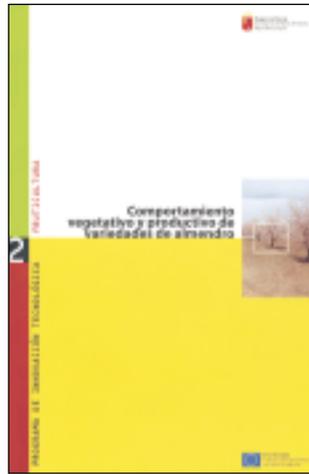
#### Cartagena

C/. Jara, 29  
Telf.: 968 50 81 33 • Fax: 968 52 95 71

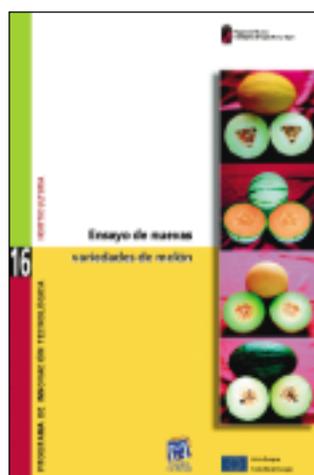
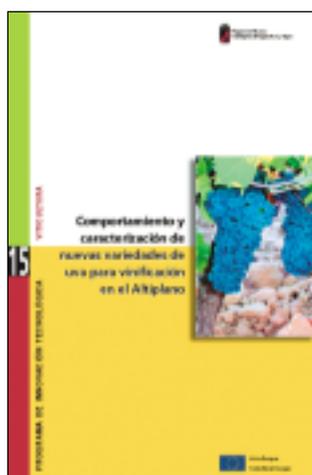
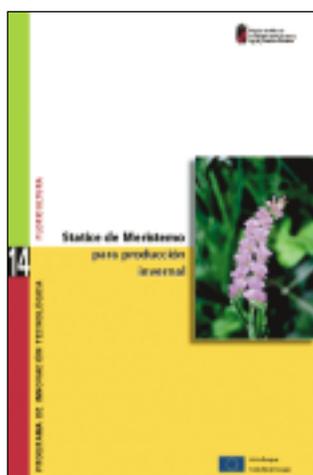
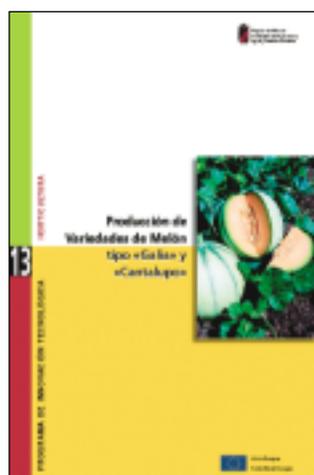
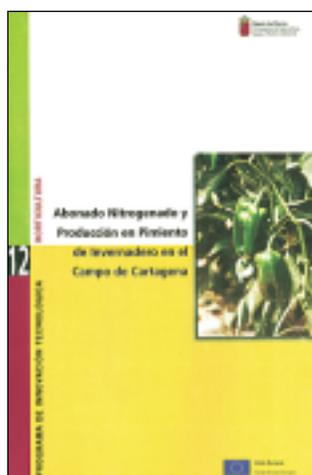
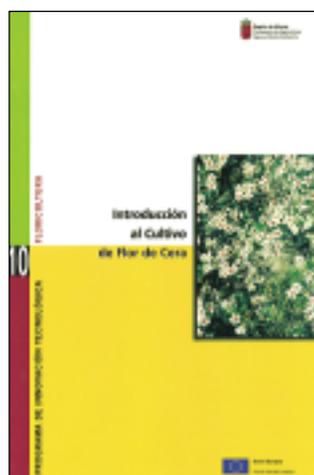
## ORGANIZACIONES PROFESIONALES AGRARIAS

## FEDERACIONES DE COOPERATIVAS AGRARIAS

# OTRAS PUBLICACIONES DE LA SERIE



# OTRAS PUBLICACIONES DE LA SERIE



# OTRAS PUBLICACIONES DE LA SERIE

