

# Casablanca, un paraíso de almendros

Explotación agraria murciana de 130 ha de almendro con riego por goteo y 80 ha de frutales

● ABEL DE LAMO. Periodista



A finales de febrero tuvimos la oportunidad de conocer la finca Casablanca, que nos sorprendió especialmente por su tecnología de cultivo, con 131 ha de almendros con riego por goteo y 80 ha dedicadas a diversos frutales. José Ibáñez, administrador único de la sociedad, nos acompañó en todo momento y los hermanos Constantino y José Luis González, ingeniero técnico agrícola y encargado general, respectivamente, nos hablaron acerca del funcionamiento de esta espléndida explotación agraria, ubicada en el término municipal de Abarán (Murcia).

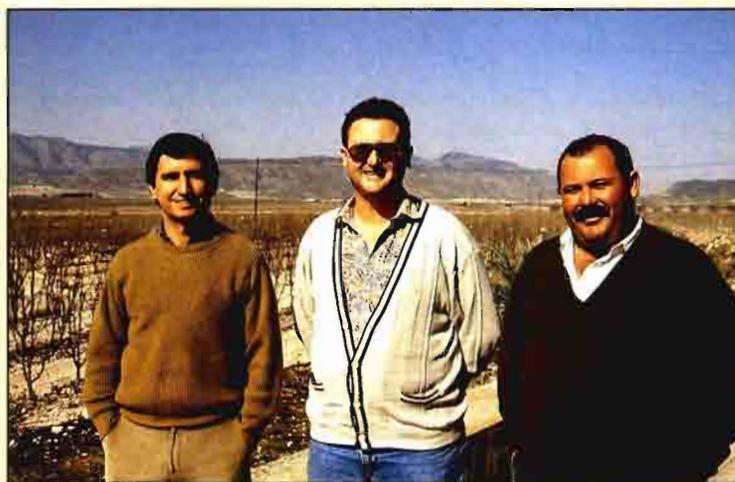
Con una altitud aproximada de 380 m sobre el nivel del mar, está enclavada en un pequeño valle rodeado por las sierras de Ascoy y Benis por el Oeste y las estribaciones de la sierra de la Pila por el Este. Ocupa una superficie de 338 ha. Destaca en la explotación una estación hortofrutícola que alberga 6 cámaras frigoríficas con capacidad para 1.000 t, así como la maquinaria necesaria para manipular y envasar la fruta.

La fruta fresca, característica de la región murciana, tiene en esta zona su principal núcleo de producción y de industrias fruterías.

## Inicios y desarrollo

La finca tiene sus orígenes en el año 1964 cuando se iniciaron los nuevos regadíos en la zona, al aprovecharse las aguas subterráneas del acuífero Ascoy-Sopalmo.

Durante la década de los 70, la explotación generó una mejora del nivel de vida, creando gran cantidad de puestos de



En la foto superior chalet de la finca y naves de la Estación Hortofrutícola. Foto inferior: José Ibáñez, administrador-único y los hermanos Constantino y José Luis González, ingeniero técnico y encargado general, respectivamente.

trabajo e impulsando a que los agricultores cambiaran sus cultivos tradicionales de secano por los nuevos de regadío.

En el año 1985 se comienzan a introducir innovaciones en el sistema de riego y en los cultivos, siempre con frutales y uva de mesa, que son tradicionales de la zona.

En la actualidad se pueden distinguir dos grupos de cultivo claramente diferenciados: uno el cultivo de frutales y uva de mesa, que se ha planificado de forma convencional utilizando los adelantos conocidos

en el sector como el riego localizado y variedades de resultado ya comprobado en la zona; y otro el cultivo de almendros en regadío, basado en tres importantes innovaciones combinadas: marco de plantación, variedades y sistema de recolección. Las tres han sido experimentadas independientemente, pero no en conjunto como se hace en la explotación agraria Casablanca, por lo que se puede considerar una innovación tecnológica pionera en España.

La plantación se ha reali-

zado en marcos que son propios de una agricultura intensiva y se han buscado variedades de máxima adaptación y rendimiento.

El sistema de recolección que se utiliza es el de California, que es aplicable en esta finca por tener una gran superficie plana. La técnica consiste en vibrar el árbol para que la almendra caiga y, una vez en el suelo, por medio de un soplador de aire, se le empuja al centro de la calle, donde se va formando un caballón de almendra, pudiéndose después recoger con un tractor provisto de un mecanismo recogedor para este fin. Este sistema facilita la rápida recolección de grandes extensiones, reduciendo considerablemente el costo.

## Organizaciones y recursos

**Personal:** Para la realiza-



El riego por goteo (fertirrigación), la polinización con abejas y la alta tecnología con recolección de almendra mecanizada son puntos básicos para el funcionamiento y rentabilidad de Casablanca.

ción de las diversas labores Casablanca dispone como personal fijo de 1 ingeniero técnico agrícola, 1 administrativo, 1 encargado general, 5 especialistas, 3 peones y 1 guarda jurado.

Además, y dependiendo de la época y tareas a realizar, se contrata un número variable de trabajadores eventuales.

**Maquinaria:** Para el desarrollo de las diversas labores el parque de la maquinaria es amplio: 6 tractores con una potencia que oscila entre 45 y 75 CV, 4 atomizadores, 2 equipos de tratamientos de herbicida hidráulicos, 1 prepodadora hidráulica, 2 máquinas de recolectar almendra, cultivadores, desbrozadores, espolvoreadores, trituradores, etc.

En cuanto a la manipulación, envasado y conservación de la fruta, se dispone de líneas de selección, calibrado y envasado; básculas, carretillas elevadoras, envases, palets, etc... Cámaras frigoríficas de una capacidad de 1.000 t, con una potencia instalada de 100

CV, para cámaras de conservación de 770 m<sup>3</sup> de volumen cada una, y 2 cámaras de preenfriamiento de 390 m<sup>3</sup> cada una. Están equipadas con 2 compresores calculados para un tiempo de funcionamiento de 22 horas diarias, con una entrada máxima de género de 100 t/día, y una capacidad de trabajo de 206.000 KCal/hora.

El aislamiento es de corcho

con puertas de poliéster. Cada cámara tiene su termostato, estando la instalación totalmente automatizada, con descarche por gas caliente.

**Infraestructura:** La superficie total cultivable se encuentra parcelada en piezas rectangulares de 125x40 m (incluyendo caminos), estando reunidas las mismas en módulos de 8 ó 10 parcelas, rodeados

dichos módulos por pasos de servicio, orientados en los sentidos N-S y E-O.

Se dispone de un equipo de transformación de 160 KVA que suministra energía a la cámaras frigoríficas y a la estación hortofrutícola, que ocupa una parcela de 27.000 m<sup>2</sup>, y está compuesta por una superficie cubierta de 3.600 m<sup>2</sup>, de los cuales 2.400 m<sup>2</sup> contienen las maquinarias e instalaciones necesarias para las diversas fases de envasado y manipulación de fruta, y los 1.200 m<sup>2</sup> restantes están destinados a cámaras frigoríficas.

Existen otras edificaciones como son la nave destinada al taller-almacén, de 600 m<sup>2</sup> de superficie cubierta, chalet de 300 m<sup>2</sup> de superficie cubierta, destinado a oficinas y residencia, casetas de transformadores, aljibes y diversas superficies cubiertas para protección del personal distribuidas por toda la finca.

En el sistema de riego podemos distinguir el sistema tradicional, en el que el agua es impulsada al punto más elevado de la finca, desde el cual se distribuye por gravedad por una red de tuberías canalizada subterránea, con una longitud total de 28.000 m, y el sistema actual consistente en una instalación de riego localizado en una superficie de 210 ha, donde se dispone de un equipo de filtrado instalado en la conducción principal, cuya capacidad de filtrado es de 800 m<sup>3</sup>/h, y un equipo centralizado de fertilización compuesto por dos tanques de fertilizantes de 5.000 l, y varios dosificadores y agitadores.

## Tecnología

**Tipos de suelo.** Los suelos que forman la finca son homogéneos, profundos, con excelente drenaje y frescos, como corresponde a suelos de textura limo-arenosa, con presencia de cantos rodados, de pH ligeramente básico y contenido de caliza activa aceptable.

**CUADRO I. PLANTACIONES JOVENES (4 a 8 años)**

Cultivo	Variedad	Superficie (ha)	Densidad (árbol/ha)
Albaricoque	Clases	30	230
Almendro	Varias (*)	131	500-1.000
Ciruela	Santa Rosa	4	625
Melocotón	Paraguay	2	625
Parral	Napoleón	6,5	625
Parral	Italia	11	625

(\*) Crismort, Ferragnes y Ferraduel.

**CUADRO II. NUEVAS PLANTACIONES (1 a 3 años)**

Cultivo	Variedad	Superficie (ha)	Densidad (árbol/ha)
Albaricoque	Clases	11	230
Melocotón	Varias (1)	8	570
Parral	Napoleón	8	475
Varias (2)	Varios	2	1.000

(1) Catherina y Sudanel. (2) Cerezo y peral.

**Superficies de cultivo.** Podemos distinguir dos grandes grupos de plantaciones según la edad de las mismas.

El primer grupo lo constituyen las plantaciones jóvenes que comienzan a entrar en producción, con edades comprendidas entre 4 y 8 años (**cuadro I**) y el segundo por las nuevas plantaciones de 1 a 3 años (**cuadro II**).

El resto de superficie cultivable, 102 ha aproximadamente, se encuentra en la actualidad preparándose para realizar en los próximos años nuevas plantaciones.

La superficie restante hasta completar las 338 ha corresponden a caminos, estación hortofrutícola, embalses y naves.

**Varietades.** Como se puede observar en los cuadros I y II, las variedades cultivadas en frutales son las autóctonas de la zona.

Todas ellas son variedades productivas pero que para alcanzar buenos rendimientos necesitan la ayuda de insectos polinizadores, llegando incluso a obtenerse aumentos de las cosechas de hasta un 30% por la presencia de los mismos.

Las variedades cultivadas de almendro son de floración tardía y de origen francés.

La variedad **Cristomorto**, que representa un 10% del total de la plantación, actúa como polinizador. Es una almendra de cáscara dura, de calidad media y bastante productiva. Obtiene rendimientos de pepita de hasta un 27%.

La variedad **Ferraduel** representa el 30% del cultivo. Al igual que la anterior, actúa como polinizador, aunque necesita también ser polinizada. Es una almendra de cáscara dura de mayor calidad que la anterior. Los rendimientos obtenidos en pepita oscilan entre un 25-28%.

La variedad **Ferragnes** es la base de la plantación, ya que representa el 60% del total del cultivo. Necesita ser polinizada, actuando como polinizadores las variedades



En Casablanca se cultivan, junto a la almendra, otros frutales como el melocotón, albaricoquero, parral, paraguayo, e incluso cerezo.



mencionadas anteriormente. Es una almendra de cáscara semidura, siendo la que mayor rendimiento de pepita obtiene, hasta un 38%.

Al igual que en los frutales, para los almendros la presencia de insectos es imprescindible, debiéndose de colocar del orden de 6 a 10 colmenas de abejas por hectárea.

**Sanidad vegetal.** El ingeniero técnico agrícola, Constantino González, se encarga del control fitosanitario de los cultivos.

Para el control de las diversas plagas y enfermedades se dispone de diversos dispositi-

vos (trampas sexuales, muestaciones meteorológicas, etc.), mediante las cuales se puede determinar el momento más idóneo para combatir un determinado insecto u hongo, utilizando de esta forma, de una manera más racional, los productos agroquímicos, a las dosis adecuadas y respetando en cada momento la fauna de insectos polinizadores y depredadores de la zona.

Como medios de lucha directos está la aplicación de plaguicidas o fungicidas, cuando la población o fase de desarrollo de una determinada plaga u hongo lo exige.

Se usan también medios de lucha indirectos. A saber:

- Irrigación para evitar la puesta de huevos de insectos.
- Destrucción de leña y plantas afectadas por una determinada plaga o enfermedad, para evitar su proliferación.
- Eliminación o tratamientos de hierbas asociadas a los cultivos, o aquellas situadas en márgenes o zonas próximas.

La tendencia actual en la explotación es la reducción en lo posible de los tratamientos fitosanitarios, introduciendo nuevos métodos de lucha como es la confusión sexual con feromonas que se ha experimentado en la lucha contra el lepidóptero *Lobesia botrana* (hilandero del parral), donde se ha realizado una reducción considerable de tratamientos con un resultado, en cuanto a eficacia, satisfactorio, eliminando posibles riesgos de fitotoxicidad en plantas o frutos, y sobre todo la acumulación de residuos sobre el fruto.

También se utilizan insecticidas biológicos (*Bacillus thuringiensis*).

**Labores culturales.** Actualmente, con la introducción

## LAS ABEJAS Y LOS FRUTALES

### Importancia de la polinización

José Ibáñez insiste en la gran importancia que tienen las abejas en la polinización. Hay que resaltarlo bien, señala, para que todos los fruticultores se mentalicen que en la época de floración deben evitar los tratamientos insecticidas, y en los casos que éstos sean imprescindibles, deben emplear insecticidas **no tóxicos** para las abejas, lo que prácticamente es posible en todos los casos.

La gran mayoría de las especies frutales de hueso y pepita (albaricoque, ciruelo, peral, almendro, etc.) cultivadas en la Región necesitan polinización cruzada («macheo»), para producir adecuadamente, pues tienen un efecto muy beneficioso sobre las cosechas. En la Región de Murcia se podrían cifrar en miles de millones de pesetas las pérdidas que se originan derivadas de una deficiente polinización; por ésto, los fruticultores deberán considerar a las abejas como aliados imprescindibles para conseguir sus objetivos.

En los últimos años se ha observado en la zona un descenso alarmante de las abejas silvestres, lo que ha obligado a los fruticultores a introducir colmenas en las explotaciones en la época de floración. Ello ha producido notables aumentos de la producción, y por consiguiente, mayores beneficios. Por esto resulta rentable pagarle al apicultor un precio razonable y garantizarle un trato respetuoso a sus colmenas. ■

del riego localizado, se tiende a la reducción del laboreo, con importantes beneficios.

Se mantiene la estructura del suelo, se genera flora microbiana y aumenta la capacidad de retención de humedad del mismo.

Las labores que se realizan son las siguientes:

- Utilización de trituradores de leña en frutales, con posterior pase de grada para incorporar los restos de poda al suelo.
- Pases de grada por las calles de los frutales para incorporar al terreno la vegetación que en ellas se desarrolla.
- Eliminación de la vegetación en la zona del bulbo de los frutales, para evitar la competencia con los mismos. Esta operación se realiza bien con desbrozadoras, con la incorporación al suelo de los restos de vegetación, o con la utilización de herbicidas que son selectivos y en lo posible no residuales.
- Pases de rulo por las calles del cultivo del almendro cuando la vegetación no está muy desarrollada con el fin de impedir su desarrollo y preparar el suelo para la posterior recolección mecanizada, etc.

**Fertirrigación.** La instalación de riego localizado facilita el aporte equilibrado de las necesidades de agua y elementos nutritivos en las diversas fases de desarrollo del cultivo.

En el **cuadro III** se puede observar la aportación de agua y elementos nutritivos a los distintos cultivos, así como el número de goteros y caudal para cada planta, en función del marco de plantación.



Calle preparada con caballón en el pie del árbol, que facilita la recolección mecanizada. Abajo las variedades de almendro Ferraduel, Ferragnes y Cristomorto.

**Gestión informática.** Se dispone del programa de gestión «Isamargen» (Isagri), mediante el cual se obtiene un análisis detallado de costos de cultivos, y sirve de instrumento a la dirección técnica para llevar el control fitosanitario y fertilización.

### Producción y mercado

La producción de los cultivos de albaricoque, uva de

mesa y en menor proporción de melocotón y ciruela, se comercializan por canales que están muy establecidos. Los albaricoques y ciruelas confeccionadas se venden en los mercados nacionales; el melocotón se vende parte confeccionado, pero la gran mayoría va destinado a la industria conservera. La uva tiene su lugar de venta en el propio parral algunos años o confeccionada para la exportación, otros.

La comercialización la realiza la empresa por sus propios medios y sus propias marcas: «Patty» y «Marmel».

Para la venta de la uva Napoleón se utiliza la marca registrada «Patty», que está muy prestigiada en la Unión Europea, sobre todo en el Reino Unido.

La producción de almendra se comercializa a través de la Asociación de Productores de la zona a la que se pertenece.

Los datos de producción se detallan en el **cuadro IV**.

### Excelente futuro para esta finca murciana

La empresa está integrada verticalmente, formando un complejo agroindustrial de frutas frescas y frutos secos.

El futuro de este cultivo es prometedor, pues no se encuentra demasiada competencia en la Unión Europea. Concretamente, en albaricoque las producciones españolas superan a las de la mayoría de los países europeos.

La uva Napoleón es autóctona de la Región de Murcia, y se recolecta en unas fechas en que los mercados no están saturados de este tipo de uva, lo que permite defenderse relativamente bien en el extranjero.

Respecto al cultivo del almendro, con las innovaciones introducidas, sobre todo en recolección, se obtienen bajos costes de producción y buenos rendimientos (similares a los obtenidos en E.E.U.U.) por lo que a la hora de salir al mercado se podrá competir con las producciones de otros países.

Las plantaciones, todas jóvenes, el equipo humano extraordinario, los excelentes medios y una tecnología moderna hacen del pequeño valle donde está ubicada la Explotación Agraria Casablanca, S.A., un paraíso de almendros, que avala la rentabilidad y enorme futuro de esta entrañable finca murciana. ■

**CUADRO III. FERTIRRIGACION**

Cultivo	N.º goteros por árbol	Caudal/árbol (l/h)	Fertilizantes (U.P.)			Agua (m³/ha)
			N <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
Albaricoque	4	12	100	40	120	6.000
Almendro	3	6-12	120	40	85	5.000
Melocotón	3	12	90	30	80	5.000
Parral	3	12	80	50	170	4.500
Cerezo	0 (*)	0 (*)	80	25	70	3.000

(\*) Riego tradicional.

**CUADRO IV. PREVISION PRODUCCIONES AÑO 1994**

Cultivo	Variedad	Fecha recolección	Superficie (ha)	Producción (t/ha)	Total (t)
Albaricoque	Clases	10-06 al 25-06	41	6-8	246-328
Almendro	Varias	01-09 al 30-09	131	1,0-1,2 (*)	131-157
Ciruelo	Santa Rosa	05-07 al 20-07	4	18-20	72-80
Melocotón	Varias	10-07 al 30-08	10	10-13	100-130
Parral	Italia	Desde el 25-08	11	22-25	242-275
	Napoleón	Desde el 01-10	13,5	20	270
Varios	Varias	10-05 al 30-06	2	—	—
Totales	Varias	10-05 al 30-10	212,5	5-5,8	1.060-1.240

(\*) Toneladas de pepita.