



Por: **ALICIA NAMESNY.**  
Ingeniero Agrónomo.

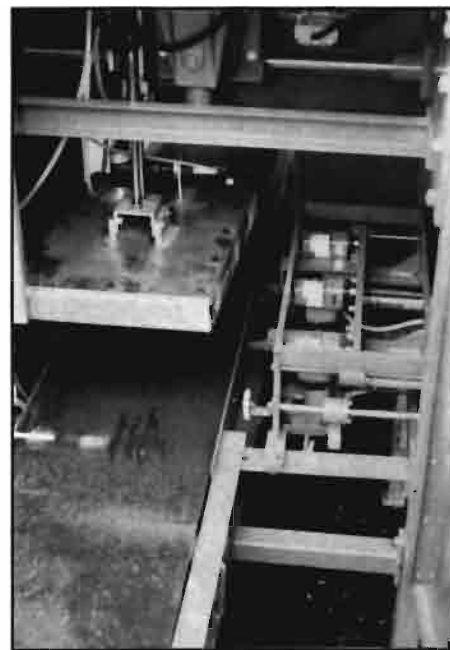
## SIFEL'91

### Recolección

Al igual que en otros sectores, la presente edición de SIFEL acogió un número en aumento de empresas

ofertantes de maquinaria para recolección de hortalizas, evidenciando la progresiva implantación de este Salón.

Entre las máquinas de asistencia a la recolección destaca el minirobot diseñado para el transporte de cajas en invernadero (Robot France SA).



En las fotos superiores: (izq.) máquina recolectora de ajo para 1 a 4 filas de Subagri; (dcha.) máquina para colocar cubreplatos por encolado en caliente.  
Al lado, microrobot para el trasporte de cajas en invernadero (de Robot-France, S.A.)  
En las otras fotos, desgranadora de cabezas de ajo de la firma Astruc; (dcha.) máquina electrónica para colocación de cubreplatos por grapado de Rivet.

# plantec



## Feria Monográfica Internacional de Horticultura Ornamental.

En Frankfurt se da cita el mundo de la horticultura. Más de 500 expositores presentan una oferta completa en plantas, técnica, servicios y suministros para comercios de venta al por menor – sobre 45.000 metros cuadrados con una estructura transparente por grupos de mercancías.

Aproveche la oferta única de información de la plantec 1991. La Feria

de Frankfurt y la Asociación Central de Horticultura esperan con alegría su visita. Informaciones sobre la Feria, el viaje y los boletos de entrada:

Delegación Oficial de la Feria de Frankfurt para España

Guzmán el Bueno, 98 entrepl. D  
E-28003 Madrid

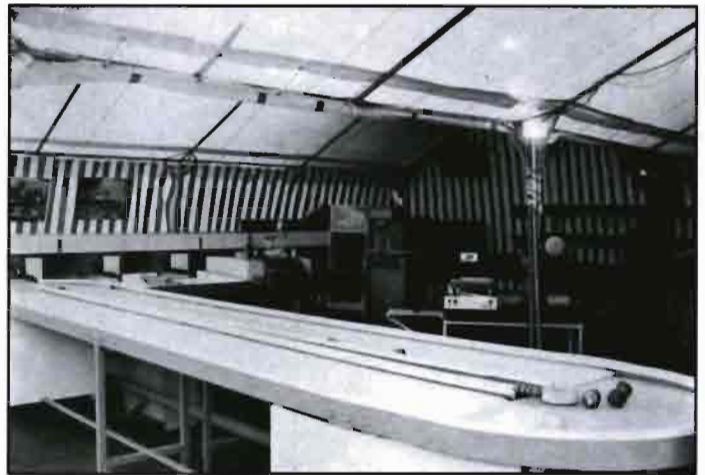
Tel.: (01) 5 33 76 45/5 33 75 86

Telefax: (01) 5 53 83 93;

**Frankfurt 3.–6.10.1991**



TIEFE



En las fotos superiores: (izq.) Filpack (Daumar) presentó su pesadora-ensacadora en la que la banda publicitaria se coloca en el interior de la malla; (dcha.) mesa de recepción de Maf donde el producto se desplaza en continuo hasta que es tomado por los operadores. Al lado, vaciador de cajas neumático de tambor de Maf.



Un cable eléctrico colocado en el suelo, que recorre las zonas a servir, guía su desplazamiento.

Con máquinas recolectoras de Ajo estuvieron presentes las firmas Rock (máquinas para 2 a 5 filas), Hermes (1 y 3 filas), Astruc (1 fila) y Sobagri (1 a 4 filas), conocidas ya la mayoría de ellas en España bien por haberse realizado ensayos por parte del Departamento de Mecanización Agraria de la Universidad Politécnica de Valencia o porque cuentan con representantes locales. Estas firmas se caracterizan por ofrecer, casi todas ellas, una línea bastante completa para este cultivo, que incluye, además de las máquinas recolectoras, desde desgranadoras de cabezas para obtener dientes para plantar, calibradoras de dientes, sembradoras, hasta limpiadoras y calibradoras de cabezas. Para el secado en almacén, práctica corriente en Francia y que despierta un interés creciente en España, Hermes proporciona además el equipo de secado, así como contenedores de 2.7 m<sup>3</sup> de capacidad provistos de un fondo constituido por una rejilla móvil que facilita el pasaje de aire y, por su movilidad, el vaciado. Para el secado los contenedores se

apilan de a dos, mientras que en almacenamiento esta altura puede aumentarse.

Las cosechadoras integrales de Patatas estuvieron también presentes, a través de las máquinas Trumag, Bergmann y Kverneland, esta última representada también en España, mientras otras firmas igualmente implantadas en nuestro medio como son Simon y Asa-lift expusieron su maquinaria para la recolección de Cebolla, Zanahoria y Puerro. En relación a los dos últimos cultivos, también Dewulf expuso sus productos.

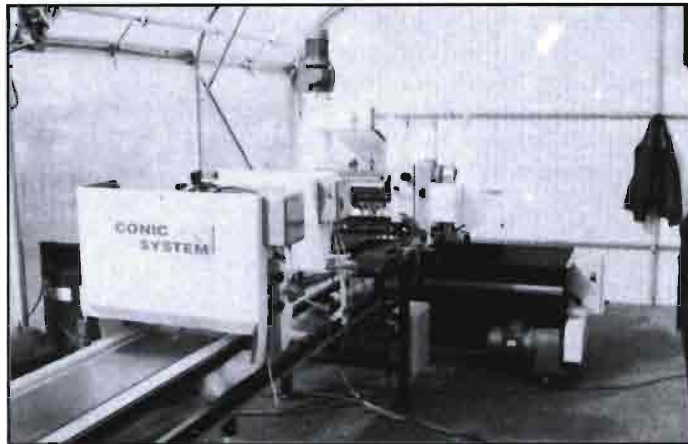
Una nueva cosechadora de judía verde fue mostrada por Pixall, con un ancho de trabajo de un metro, capaz de recolectar, según la información recibida de la firma representante en Francia, una hectárea en 10 horas de producto destinado al mercado en fresco.

## Acondicionamiento

Dentro de este sector se observaron las principales novedades, una de ellas obtentora del Primer Premio. Este fue otorgado a una máquina diseñada para colocar cubreplatos en forma totalmente automática desarrollada por Bailly C. et Automelec y comercializada por Maf. La fijación se efectúa mediante encolado en caliente y los mecanismos se adaptan a diferentes modelos de envases, ya sea de madera, plástico o cartón. Para la máquina simple el rendimiento varía entre 500 y 1000 platos por hora.

Otras máquinas novedosas presentadas por Maf incluyen: (1) una máquina para cerrar tarquetas de plástico mediante una tapa del mismo material (2) un vaciador de cajas de tambor, neumático; las almohadillas de que está provisto se llenan de aire en el momento de recibir el producto con el fin de amortiguar su caída y evitar daños por golpes; la velocidad de trabajo es regulable y que varía entre 5 y 8 toneladas por hora y (3) una mesa de recepción constituida por dos cintas dispuestas en paralelo y comunicadas en sus extremos de forma que el producto se desplaza en continuo hasta que es tomado por los operarios situados en los lados externos de las cintas; cumplen una función similar a las mesas giratorias pero ahorrando espacio.

Esta empresa presentó también algunos modelos de sus calibradoras para frutas y hortalizas, oferta en la que fue acompañada por otras firmas, varias de las cuales mostraron igualmente diferentes complementos de su línea de maquinaria para almacén. Entre ellas se encuentran Greefa, Noble, La Tourangelle (que in-



corporó una pesadora-ensacadora a su gama), Calibrex, Ets. custody...

Modelos de calibradoras para AJO fueron expuestos por las empresas mencionadas al comentar la maquinaria para recolección.

Setop, al igual que en la edición anterior, presente con la línea para el calibrado por diámetro electrónico de Melones y con la línea para determinación de azúcares, acoplable a la primera; en relación a esta última, la empresa se encuentra trabajando en el aumento de su rendimiento, situado en la actualidad en 2400 melones por hora.

Para zanahorias, Ekko, empresa abocada a la fabricación de maquinaria para el acondicionamiento de esta especie y tubérculos, y J.Briand expusieron sendos modelos de calibradoras.

Rivet (ex Jourdan), dispone, al igual que la última firma anterior, de una amplia gama de equipos para el acondicionamiento de hortalizas. En Sifel 91 pudo observarse, entre otras, una máquina electrónica para colocación de cubreplatos mediante grapas, un modelo de calibradora de zanahorias por largo y una máquina para el alineado de éstas en cajas.

Calibradoras de patatas a parrillas horizontales fueron expuestas por la empresa anterior así como por Noble; el modelo de Ribet incorpora un elemento móvil que, desplazándose a lo largo, libera las piezas atascadas. Dubrulle firma que cuenta con una gama completa de equipos para el acondicionamiento de esta especie, se contó también entre los expositores de Sifel 91.

La eliminación de vainas quebradas de judía verde contó con la máquina de Asa Lift, formada por dos planchas acanaladas dispuestas sucesiva-



La tecnología española tuvo su representación en Sifel de la mano de Zelchart y Conic System. Arriba a la dcha. Alberto Echarte y Emiliano Utero (gerente de la empresa Hortisoft, que representa en Francia a Industrias EZ, en la foto a la izq.). Al lado, la leonardita ya ha llegado a Francia gracias a la empresa española Daymsa.

Abajo, durante Sifel se anunció la creación del Club de las Ferias Agrícolas. La colaboración entre los principales salones agrícolas europeos en temas de infraestructura viene ya realizándose desde hace ya 3 ó 4 años y se ha consolidado en Sifel. Helga G<sup>a</sup> de los Ríos, directora de Euroagro.

mente y dejando una separación entre sí y al final de la segunda plancha. Este espacio permite que los trozos rotos se separen de las piezas enteras.

Socma, otra firma con un amplio equipamiento para la confección de hortalizas expuso, entre otras, una lavadora de manojos de rábanos; éstos se colocan con las hojas hacia abajo, de forma que, al avanzar en la línea, la parte carnosa pueda ser cepillada al tiempo que es lavada. El rendimiento es de unos 1200 manojos por hora. El cepillado y lavado

del apio-rábano, así como la eliminación de raíces pequeñas cuentan también con sendos equipos de esta casa.

Para el destallado y eliminación de raíces de cebolla, ETS. Custody presentó una máquina a rodillos cuyo rendimiento alcanza, dependiendo de la calidad y el calibrado de las piezas, en torno a una tonelada por hora. El trabajo realizado resulta menos prolijo que con máquinas a cuchillas, pero el equipo es más económico.

La oferta de máquinas para el lava-

do-limpieza de los puerros continúa en desarrollo y, este año, a los modelos de Emac, Socma, J. Briand, se suma el de la firma EBRA.

El acondicionamiento de esta especie ha originado también el desarrollo de una máquina que trocea las piezas en tamaños regulables para su preenvasado en barquetas y que puede utilizarse también para otros productos (J. Briand). Para acondicionamientos más clásicos, las atadoras manuales de Serge Simonet o las automáticas de Emac, utilizables igualmente para otros géneros, ofrecen una alternativa a la formación de manojos con métodos totalmente manuales.

Para el acondicionamiento de espárrago, máquinas que cortan la base, homogeneizando el tamaño de los turiones a la longitud seleccionada, y efectúan el lavado, son ofrecidas por Calibrex, Emac, Besnard, esta última firma con un modelo circular que, además, calibra por medio de «dedos móviles» y al cual este año ha incorporado cintas a la salida de los calibres que sustituyen a las cajas recep-



toras. Su rendimiento es de 200-300 kilogramos por hora.

La formación de manojos de esta especie, así como de otras (perejil, flores) contó con la oferta ETS. VI-Gouroux y ARC, con máquinas de alimentación automática provistas de una línea con soportes donde los operarios colocan la cantidad de producto a reunir y dotadas de elementos de corte que emparejan, en el ca-

so de perejil y flores, la base de los manojos. Estas empresas y MAF presentaron también máquinas manuales, en que los manojos se presentan uno a uno. En las primeras el rendimiento depende fundamentalmente del número de operarios ocupados en colocar manojos en la línea de alimentación, variando entre 500 y 1300 atadas por hora; en las segundas el tiempo insumido por la máqui-

La maquinaria de recolección y post-recolección estuvo ampliamente representada en Sifel.

En la otra página, el turbosónico de Pulsfog, premiado durante el certamen, permite un tratamiento homogéneo de los cultivos.

Cristina Ponce junto al director general de la empresa inglesa Visqueen, durante el certamen.



**Española de Desarrollo Financiero, S.A.**

**DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA  
DE PLANTA MERISTEMATICA PRODUCIDA EN ISRAEL  
POR EL LABORATORIO *RAHAM MERISTEM*.**

- PLANTA DE FLOR CORTADA:  
gypsophila, zantedeschia, solidaster, anigozanthus, trachelium, flor de cera, limonium.
- PLANTA ORNAMENTAL DE INTERIOR:  
singingonium, nephrolepis, helecho de cuero, philodendron, peperomia, croton, alocasia.
- MACETA - FLOR INTERIOR:  
spathiphyllum, anthurium, gentiana, heleconia, begonia, saint paulia.
- SUBTROPICALES:  
plátano, aguacate, babaco, litchie, mango, jojoba, piña.

**EDEFI.** Sagasta, 30; Madrid. Tel.(91) 447 74 54. Telefax: (91) 445 41 60. Télex: 27444



na para realizar un atado es de aproximadamente un segundo y el rendimiento por hora depende en buena medida del entrenamiento del operario encargado de realizar la labor.

Picardie Pesage expuso varias de pesadoras-ensacadoras, entre ellos el modelo de pesadora asociativa pra frutas y hortalizas; Filpack (Daumar) su pesadora-ensacadora en que la banda publicitaria se coloca en el in-

terior de la malla, así como otros tipos de preenvasado realizados por sus máquinas.

Máquinas para el recubrimiento con plástico, ya sea con películas estirables o retráctiles, fueron presentadas por Lin-Pac, representante en Francia de Rivapack, y Dem.

### Envases y embalajes

Entre las empresas presentes, cabe

destacar los palets y palots retornables expuestos por Chep France, con su característico color azul en los lados, recordaron los servicios proporcionados por esta firma, implantada también en España. Estos incluyen, además del suministro de tales materiales, de construcción sólida para permitir el reuso, su traslado y recogida hacia y desde la empresa solicitante.

La gama de cestillas de plástico de Nudesa fue presentada por el representante francés de esta empresa.

Varias empresas expusieron su línea de envases de cartón, entre ellas, el Grupo Laurent Espaly y otras, suministradoras de productos Plaform.

Allibert mostró parte de su amplia gama de materiales de plástico, que incluye desde bandejas para el forzado de endibias, bandejas para almárgicos, cajas de campo, palots, paletas, cajas de campo y cajas para transporte, almacenamiento y exposición.



# 5 años

1986 - 1991

Habida cuenta de que la información aparecida en los tres últimos años de **FRUTICULTURA Profesional** y dos de **VITICULTURA/ENOLOGIA Profesional**, es de total vigencia y actualidad, con motivo de celebrarse nuestros 5 años de labor editorial, queremos brindar a todos nuestros lectores la oportunidad de completar sus colecciones en unas extraordinarias y muy favorables condiciones económicas que son:

**Oferta válida únicamente hasta el 30.4.1991 (España y Portugal)**

Colección	Años	Precio Normal	Oferta
Fruticultura Profesional	88-91	20.850	15.000
Viticultura y Enología Profesional	88-91	11.700	8.500

**NUEVOS SUSCRIPTORES**  
**SUSCRIPTORES ACTUALES**

Se les hará un **25% de descuento** sobre el precio de las colecciones anuales anteriores que deseen (ver Caracterización de las Colecciones).

Si se agotara algún Nº de las Colecciones, se les descontarán 500 Ptas. sobre el importe de esta oferta.

**Caracterización de las Colecciones**

**FRUTICULTURA Profesional**

1988 - 7 ejemplares (incluye 1 Extraordinario y Especial PERAL) ..... 4.450 Ptas.

1989 - 8 ejemplares (incluye 1 Extraordinario y Especial CITRICOS) ..... 5.400 Ptas.

1990 - 8 ejemplares (incluye 1 Extraordinario y Especial ALBARICOQUE, CEREZO y CIRUELO) ..... 5.400 Ptas.

1991 - 8 ejemplares (incluye 1 Extraordinario y Especial MANZANO) ..... 5.400 Ptas.

**VITICULTURA/ENOLOGIA Profesional**

1988 - 5 ejemplares (incluye 1 Extraordinario) ..... 3.700 Ptas.

1990 - 5 ejemplares, Nº 6 agotado (incluye 1 Extraordinario) ..... 3.700 Ptas.

1991 - 6 ejemplares e INDICE 89-90 (incluye 1 Extraordinario) ..... 4.300 Ptas.

**AGRO LATINO**  
Apdo. 20.151  
08080 - BARCELONA  
Tel. (93) 256 85 63  
Fax: (93) 235 91 04

Escriba o marque con una cruz según lo que corresponda:

SUSCRIPTOR: NUEVO:  / ACTUAL:

OFERTA QUE DESEA:  Fruticultura  Viticultura y Enología

Nombre y Apellidos..... Empresa.....

Dirección..... C. P. ....

Población..... Tel. .... Fax.....

Prov..... Tel. .... Personal:

La suscripción es: por la Empresa:  Firma:.....

\* La oferta no es válida para las suscripciones del año en curso