

## Plásticos

- *Hidroponía, protección de árboles y cobertura de invernaderos*

# Polipropileno y policarbonato en la agricultura

- **La Compañía Ibérica de Paneles Sintéticos, S.A. es una de las pocas empresas que actualmente fabrican estos materiales en España.**

**Fernando Cuenca**  
inde@ediho.es

El polipropileno y el policarbonato son dos materiales plásticos que se emplean con frecuencia en la agricultura. La Compañía Ibérica de Paneles Sintéticos, S.A. (Cipasi) es una de las pocas empresas que actualmente

fabrican estos materiales en España.

Cipasi se fundó en 1969 y, mediante la fabricación de placas de polipropileno que se empleaba como complemento del cartón, se orientó principalmente al mercado del envase y el embalaje. Entre los años 85 y 90 empezó a fabricar también policarbonato; lo que provocó una diversifica-

ción del negocio empresarial con divisiones dirigidas tanto a la construcción civil como a otras agrícolas, por ejemplo la de hidroponía, protección de árboles y cobertura de invernaderos.

### En polipropileno

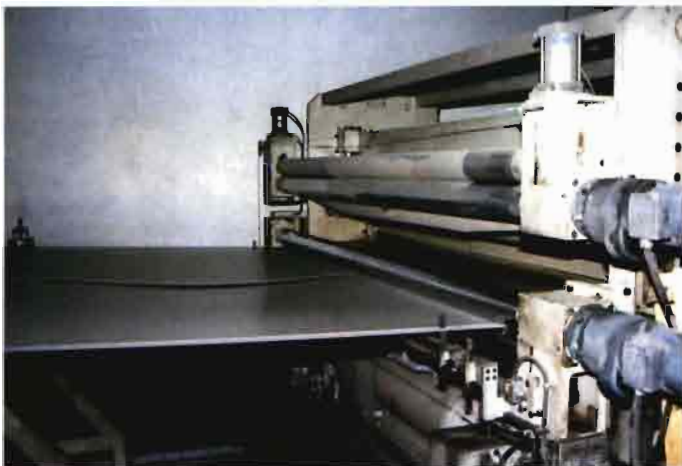
Inicialmente, Cipasi contaba con una línea de fabricación de placas por extrusión

*De izquierda a derecha, Carlos Sánchez, Williams J. Weedward, Vicente Alemans y Fernando Orts, responsables del departamento comercial de CIPASI, ante la línea de fabricación de placas de polipropileno.*

de polipropileno de 1,28 m de ancho a la que posteriormente se incorporó otra línea de iguales características. Pero para dar respuesta a las nuevas necesidades del mercado, el año pasado se incorporó una línea nueva con posibilidades de fabricación que alcanzaba hasta anchos de 2,64 m. Un ejemplo de estas nuevas necesidades es la creciente demanda de mayores dimensiones de estas placas para el cultivo hidropónico.

Es el caso del clavel, cuyas características de color y

**La división de envases y embalajes, «Cipaflexi», trabaja principalmente en el mercado hortofrutícola compitiendo con otros materiales**



*Arriba, preparación de canales "CIPA-HIDRO" para cultivo de flor cortada. Tras su plegado, los canales se dejarán caer sobre el suelo.*

*A la izquierda, detalle de fabricación de las placas de polipropileno.*

**El polipropileno presenta las siguientes ventajas: posibilidad de reciclado 100%, reutilizable, buena manipulación, mejora en el transporte gracias a su poco peso, impermeabilidad total, su no toxicidad, fácil impresión por serigrafía y flexografía, etc.**

peso son opcionales según el uso, ya que la primera viene dada por su pigmentación durante la fase de fabricación y la segunda por su espesor. La división de envases y embalajes, denominada comercialmente «Cipaflexi», trabaja principalmente en el mercado hortofrutícola compitiendo con otros materiales como el cartón en el envasado de productos como lechugas, tomates, espárragos, y tantos otros productos hortofrutícolas. Frente a otros productos, presenta las siguientes ventajas: la posibilidad de reciclado 100%, reuti-

lizable por su fácil lavado; la buena manipulación, ya que permite su troquelado; la mejora en el transporte, dado su poco peso; la impermeabilidad total; su no toxicidad que autoriza su uso en contacto con alimentos; la fácil impresión, tanto por serigrafía como por flexografía; etc.

La segunda división, protectores de árboles, bajo la marca «Cipaplant», va dirigida tanto al mercado de la reforestación como al frutícola, tras la plantación de los árboles jóvenes. Se trata de un mercado más estacional, centrado en el final del año para las plantaciones de principio de año, y en poco antes del verano para las plantaciones de septiembre y octubre. La línea «Cipaplant» puede ser

fabricada tanto en sus estándares de 400 y 600 mm de altura, que suponen el 90% de las ventas, como hasta cualquier altura, previo pedido. Estos protectores se suministran desplegados, en cualquier color (el marrón es el más demandado), tienen la posibilidad de imprimirse como se desee, y son autodegradables al cabo de unos años, cuando su función ya no es útil.

Por último, se encuentra la división de hidroponía con la marca «Cipa-hidro». Se trata de una placa celular, con anchos variables según el pedido, de hasta un máximo de 2,64 m, y con longitudes variables de más de 120 m. Este aspecto permite suministrar canales de longitudes y anchos exactos para cada línea de cultivo, y evitar así las indeseadas soldaduras. En su proceso de fabricación, también se realizan las hendiduras a las distancias preestablecidas por el cliente, lo que facilita su instalación en el vivero.

Estas placas se suministran en rollos, de color negro como estándar y con un grosor de 3 mm, como más recomendable. Su ligereza, aislamiento térmico, impermeabilidad, etc., le confieren cualidades óptimas para contener cualquier tipo de sustrato como turba, perlita, fibra de co-

**Las mejoras introducidas durante el pasado año en la fabricación de policarbonato, permiten llevar este producto al mercado con una alta variabilidad de anchos y espesores, acordes con las necesidades de cada caso**

## Planteles de calidad a precios competitivos



### PLANTELES IN VITRO:

- ◆ Nephrolepis (5 variedades)
- ◆ Spathiphyllum (3 variedades)
- ◆ Syngonium (4 variedades)
- ◆ Ficus benjamina
- ◆ Ficus golden king
- ◆ Philodendron (3 variedades)
- ◆ Homalomena

### Además planta terminada de:

Nephrolepis, Syngonium, Spathiphyllum, Schefflera, Ficus benjamina, Dracaena massangeana y marginata, Dieffembachia, Plantas ejemplares, Planta de temporada...

**Espacios Fuengirola, s.l.**

Ctra. Churriana - Cártama Km. 3,700  
29130 ALHAURIN DE LA TORRE (Málaga)  
Tel.: (95) 241 01 50 - Fax: (95) 241 44 38



Arriba, vista de un cultivo de tomate en hidroponía en canales de "CIPA-HIDRO". Sobre estas líneas vista del interior de un invernadero totalmente cubierto con "CIPALUX".

## KOALA

### UNIDAD COMPLETA DE FERTILIZACIÓN

Todo el sistema de fertirrigación en reducidas dimensiones

● 24 estaciones de riego control de bomba de agua, limpieza de filtros

● 2 sistemas de fertilización incluidos 400 l/h por tiempo/proporcional/ por C.E.  
1 sistema de inyección de ácido incluido 10 l/h

● Comunicaciones incluidas

● Alarmas (antiheladas, etc...)



FABRICACIÓN DE AUTOMATISMOS

AMGI, S.A.  
BENAVENT, 18  
08028 BARCELONA (SPAIN)  
TEL. +34-93 411 17 84  
FAX: +34-93 411 14 04

E-mail: [amg@amgi.com](mailto:amg@amgi.com)

WEB: <http://www.amgi.com>



recirculación de soluciones nutritivas, también es empleado en muchos casos tanto como recogedor de condensaciones del propio invernadero como conductor mediante canal de agua que evita pérdidas.

### En policarbonato

En policarbonato siempre se ha trabajado en moldes de 2,10 m de ancho con diferentes espesores que han ido de 4 a 16 mm. También durante 2000, se han incorporado mejoras como la posibilidad de fabricación de espesores de 25 y 32 mm, el soldado de los canales que evita totalmente la entrada de polvo y humedad, y la posibilidad de tratamiento a dos caras en vez de una, previo pedido de protección de rayos ultravioletas. En su conjunto, estas mejoras le permiten salir al mercado con una alta variabilidad de anchos y espesores, acordes con las necesidades de cada caso.

Estas placas celulares, fabricadas con policarbonato Makrolon de Bayer A.G., se comercializan bajo la marca «Cipalux», y su aplicación en el mercado de la agricultura está especialmente indicada para cubrir invernaderos, con 10 años de garantía. Sus características aportan un ahorro considerable de energía, elevada resistencia mecánica, alta duración, y fácil manipulación y montaje.

Una tendencia cuya consolidación sigue aumentando es la de combinar en la cobertura del invernadero «Cipalux» y film de plástico tradicional. El primero en laterales, puertas y ventanas, cuando las estructuras lo permiten; y el resto de cobertura superior con film tradicional. Así se refuerzan las partes del invernadero sometidas a mayores riesgos de rotura o desgaste.

Para saber más...

e-mail: [cipasi@cipasi.es](mailto:cipasi@cipasi.es)

co, lana de roca, arena, etc. En cuanto a los anchos y formas, éstos vienen dados por el cliente, puesto que son muchos los técnicos que consideran que estos aspectos son muy personales. Como medidas más usuales, en tomate se trabaja con anchos de 0,64 mm, en rosas con 0,80, en clavel con 1,40, y en gerbera con 1,20. Estos anchos son el equivalente a la suma de la base más los lados laterales que configuran el canelón de cultivo. Así mismo, que el canelón sea de base plana, acabada en «V», etc., así como cultivo en suelo, ligeramente enterrado o incluso suspendido, también va en función de aspectos técnicos de la empresa, ya que el sistema permite todas estas variantes.

Las aplicaciones de este material van más allá de la hidroponía y, de la misma manera que su impermeabilidad le confiere la posibilidad de

## CONTROL TOTAL DE SERIE

# EQUIPOS NTC



Pida nuestro catálogo al  
**968 123 900**



Configuración personalizada



Fácil manejo



Control total



Equipo profesional

**NUTRICONTROL**  
ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

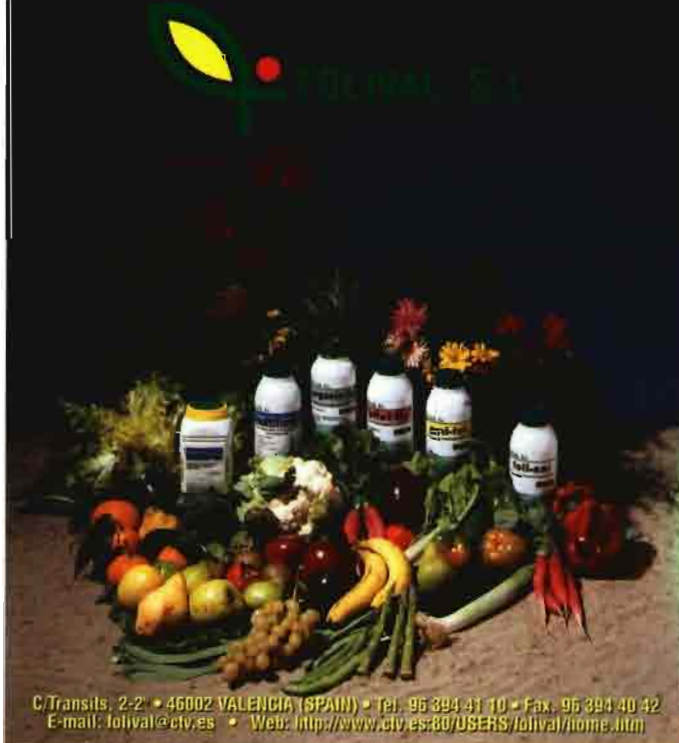
Tel. + (34) 968 123 900

Fax + (34) 968 320 082

[www.nutricontrol.com](http://www.nutricontrol.com)

e-mail: [nutricontrol@nutricontrol.com](mailto:nutricontrol@nutricontrol.com)

## “CULTIVAMOS CALIDAD”



C/Transits, 2-2 • 46002 VALENCIA (SPAIN) • Tel. 96 394 41 10 • Fax. 96 394 40 42  
E-mail: [folival@ctv.es](mailto:folival@ctv.es) • Web: <http://www.ctv.es:80/USERS/folival/home.htm>