

# Flores «sin suelo»: el rosal



En la fotografía superior, invernadero de Allen Pascal Establiment, con 40.000 m<sup>2</sup> de rosales, 10.000 m<sup>2</sup> en suelo y la misma superficie de lana de roca y 20.000 m<sup>2</sup> el resto en perlita. El suelo está cubierto con un textil anti-raíz (en Comercial Projar de llaman Hort-Sol). En la fotografía, los rosales están en planchas de lana de roca. Las variedades de esta plantación son: Ana (rosa), Royal Red (rojo), Supless (blanco-rosa), Omega (rosa), Maya (crema achampañado) y la nueva variedad Rouge Biser (el bejo rojo).

El cultivador en la pizarra programa sus podas para controlar -en cada variedad- las épocas exactas de corte, coincidiendo con los días de mercado con mayor demanda.

En la otra fotografía, de izq. a dcha., Francesc Bosch, André Fille, M. Mallart, Mallart Jr., Matías García, Daniel Martínez y Javier Soler. En la imagen están frente a los invernaderos del centro SCRADH, Syndicat du Centre Regional d'application et de demonstration horticole en Hyères. En este centro hortícola los trabajos de demostración y ensayos cuentan con el apoyo financiero de las siguientes entidades: Oniflor, Conseil Regional Paca, Anda, la CEE, la Caisse Regional du Crèdit, el Conseil VAR y el municipio de Hyères.

“ La modernización de las técnicas de cultivar flores en el sur de Francia, especialmente para rosal y gerbera, está basado en cultivos «sin suelo», en sustratos a base de perlita y lana de roca.

En medio de un colorido interminable formado por gran cantidad de oferta en especies y variedades de flores que se forman en los mercados y floristerías francesas, hay una pequeña parte que proceden de la Costa Azul francesa. Allí se encuentra cerca de la mitad de la producción de la horticultura ornamental francesa, en la Provence, los Alpes y la Côte d'Azur (PAC).

¿Qué factores son los que han permitido imponer su oferta a estos floricultores del sur de Francia? ¿Tiene futuro su oficio? ¿Cómo han resistido el ataque comercial de las flores procedentes de Colombia, Marruecos, Kenya y de los «veulings» holandeses, que es lo mismo que decir de todo el mundo?

La respuesta a estas preguntas bien podría tener algo que ver con estas palabras: oficio, clima, reformas, cambios, programación, concentración, experimentación, divulgación y sobre todo, mucha información.

Durante este otoño un pequeño grupo de especialistas hortícolas españoles viajaron a Toulon y Hyères para conocer las innovaciones aplicadas en la producción de flores del sur de Francia. Entre estos especialistas estaba el químico agrícola **Matías García**, uno de los dos autores del libro: «Cultivos sin suelo: hortalizas en clima mediterráneo» y también **Manuel Mallart**, ejecutivo de la compañía fabricante de perlita, **Agroperl**, S.A., de Rubí en España.

En parte, podría pensarse que los floricultores franceses del mediterráneo, en sus invernaderos de producción de flores -rosa y gerbera, principalmente- lo que han hecho es algo tan sencillo como reinventar la «banque-

**Cuadro 1:**  
**Relación de variedades más comunes de plantas de rosal para flor cortada (\*)**

Color	Nombres comerciales	Empresas	Producción
Rojo	<i>Obsession</i>	Coplant	Elevada
	<i>Macarena</i>		Elevada
	<i>Mme. Delbard</i>		Aceptable
	<i>Idole</i>		Elevada
	<i>Azteca</i>	Terra Nigra-Breetvelt	Elevada
	<i>Carambole</i>		Aceptable
	<i>Fedador</i>	Grupo Fco. Ferrer	Aceptable
	<i>Firts Red</i>	Universal Plantas	Aceptable
	<i>Dallas</i>		Aceptable
	<i>Samantha</i>		Elevada
Rosado	<i>Anna</i>	Universal Plantas	Elevada
	<i>Candia</i>		Elevada
	<i>Laser</i>		Elevada
	<i>Omega</i>		Elevada
	<i>Milaya</i>	Coplant	Aceptable
	<i>Vivaldi</i>		Elevada
	<i>Lady Diana</i>		Elevada
	<i>Sweet Amazone</i>		Muy elevada
	<i>Pavarotti</i>		Elevada
	<i>Ravel</i>		Elevada
	<i>Chique</i>	Terra Nigra-Breetvelt	Elevada
	<i>Valerie</i>		Muy elevada
	<i>Vanity</i>		Elevada
	<i>Rhapsody</i>		Elevada
	<i>Feadores</i>	Grupo Fco. Ferrer	Elevada
	<i>Fesato</i>		Muy elevada
<i>Fedrampo</i>		Muy elevada	
Blanco	<i>Lady Liberty</i>	Coplant	Elevada
	<i>Tineke</i>	Terra Nigra-Breetvelt	Elevada
	<i>Fesaru</i>	Grupo Fco. Ferrer	Muy elevada
	<i>Festro</i>		Aceptable
	<i>Febona</i>		Elevada
	<i>Carta Blanca</i>	Universal Plantas	Elevada
	<i>White Success</i>		Elevada
Amarillo	<i>Super Yellow</i>	Coplant	Elevada
	<i>Br-01</i>		Elevada
	<i>Vera Lynn</i>	Terra Nigra-Breetvelt	Elevada
	<i>Amarillo</i>		Elevada
	<i>Allure</i>		Elevada
	<i>Fetermac</i>	Grupo Fco. Ferrer	Elevada
	<i>Cocktail</i>	Universal Plantas	Aceptable
<i>Pareo</i>		Muy elevada	
Bicolor	<i>Harmonie</i>	Coplant	Elevada
	<i>Astra</i>		Elevada
	<i>Pailine</i>		Elevada
	<i>Vicki Brown</i>	Terra Nigra-Breetvelt	Muy elevada
	<i>Cherry</i>		Muy elevada
	<i>Fetimos</i>	Grupo Fco. Ferrer	Muy elevada
	<i>Ferecha</i>		Elevada
Naranja	<i>Tennessee</i>	Terra Nigra-Breetvelt	Elevada
Salmón	<i>Marjan</i>		Elevada
Salmón-anaranjado	<i>Fesodios</i>	Grupo Fco. Ferrer	Aceptable
Crema-pastel	<i>Confidence</i>	Universal Plantas	Elevada
Salmón	<i>Hello</i>		Elevada
Crema-atiboricoque	<i>Afterglew</i>	Coplant	Elevada

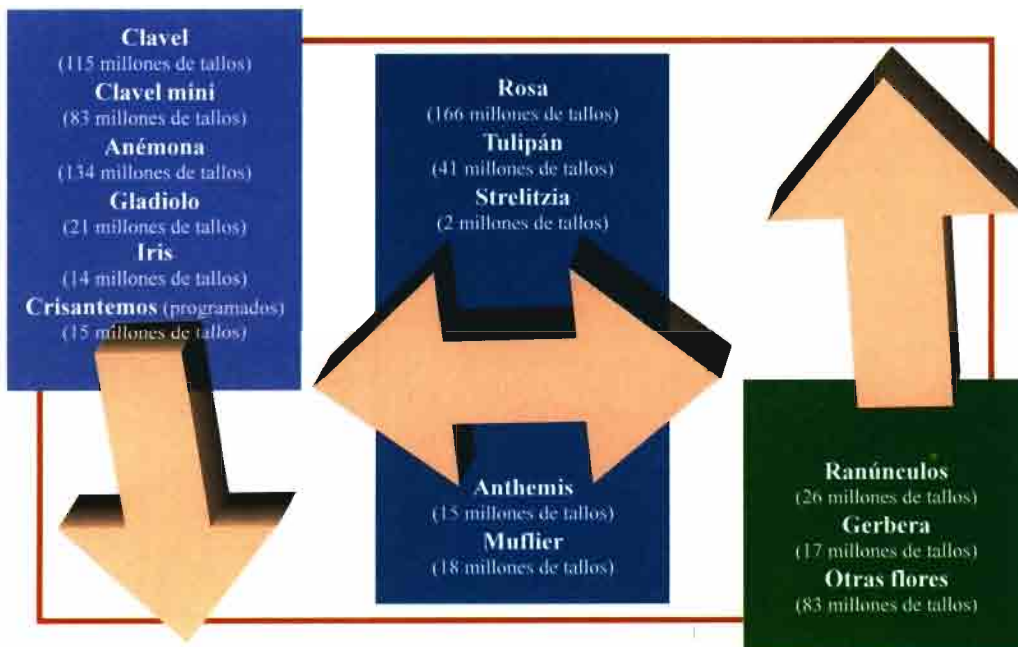
(\*) Este cuadro indica las variedades más introducidas en el mercado y/o con un futuro más prometedor. Las empresas citadas en el cuadro disponen de una gama más amplia que completa la oferta.

## La estrategia de la floricultura francesa de la costa mediterránea.

- Concentrar la oferta. Ocho de cada diez flores, pasan por mercados situados cerca de los floricultores.
- La importancia de uno o varios centros de ensayos y de formación.
- Diversificación continuada de tipos de flores y variedades.
- Cambio tras cambio, en los programas de las plantaciones y novedad tras novedad, en cuanto a variedades. A quien se hace más caso, entre la profesión, es a los técnicos vendedores de las empresas de rosales, esquejes, bulbos, semillas...
- Reforma de la técnica de cultivo. La adopción de sistemas de producción de flores «sin suelo», en sustrato.

**Gráfico 1:**

**La «bolsa» de las flores francesas. Las que suben y las que bajan**



Fuente: SCRADH, 93.

ta de cultivo», aislarla del suelo, llenarla con «sustrato», plantar flores... y ganar dinero.

Seguramente, después de Holanda, con la mitad de su superficie de cultivo de flores en invernadero plantada en sustratos, es ahora el sur de Francia donde han decidido producir flores «sin suelo», es decir, cultivando en sustratos. Pero nuevas preguntas se añaden a las ya formuladas: ¿en qué sustratos? ¿cómo usarlos? ¿por qué son necesarios y rentables?

Hyères es un municipio de

carácter residencial, con un turismo que persigue tranquilidad, comodidad, con un clima suave y soleado. En sus alrededores están explotaciones hortícolas que cuentan con tipos de invernadero de cristal y plástico, con modelos de los más antiguos de Europa. Son floricultores que su oficio de producir flores les viene de antiguo. Ahora, la llegada de flores a los mercados de París, Lyon, Barcelona, Ginebra, Frankfurt, etc..., procedentes de todo el mundo les obliga a evolucionar con una nueva estrategia. Esta

modernización les encamina, entre otras cosas, al cultivo en sustrato.

### Los sustratos: la perlita y la lana de roca. Las flores en el suelo o «sin suelo»

En el prólogo del libro «Cultivos sin suelo: hortalizas en clima mediterráneo» realizado por **Xavier Martínez**, presidente de Grupo de Sustratos de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas y Catedrático de Fitotecnia de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona, destaca sobre todo la

*Provençe - Alpes - Côte d'Azur, definen la más importante región hortícola francesa, sobre todo en flor cortada -52% de la superficie nacional-. Rosa, clavel, gladiolo, tulipán, gerbera, crisantemo, dragón y anémona, representan el 70% de la producción de flores, aunque en los últimos años se está observando un esfuerzo hacia la diversificación de nuevos cultivos.*

*En el apartado de viveros ornamentales, la actividad se centra principalmente en la producción de plantas mediterráneas, aproximadamente unas 200 especies distintas.*

*Algunas de las características que favorecen el cultivo, y posterior comercio, de los productos hortícolas ornamentales en esta Región del sur de Francia son: su situación geográfica, con un clima privilegiado, luminosidad, intensidad de insolación (unas 3.000 horas/año), calidad de producción e imagen de marca, alto nivel en infraestructura técnica-científica, reputación mundial de algunos de los obtentores de la Región, tradición en cultivos ornamentales, ambiente comercial «mercados, mayoristas y cooperativas», posibilidades para el riego a través del canal de la Provençe, diversidad en la oferta para el transporte «puertos, aeropuertos, carreteras, trenes» que permiten el ágil traslado de productos hacia las regiones consumidoras.*

*Según el Servicio Central de Estudios y Encuestas Estadísticas francés*

afirmación de que «es una obra oportuna» en cuanto que muchos cultivos tradicionales están evolucionando por razones de competencia en los mercados y con la utilización de material vegetal de mejores características productivas. Esto ocurre también en las flores. Sobre todo en rosas.

Para **Jean François**, Director Técnico de **Establiment Allen Pascal**, productores de rosas, el cultivo en lana de roca y perlita, resulta «más fácil que manejar el suelo». Entre las razones que apunta, citar que «se

S.C.E.E.S.-, en esta Región, la superficie dedicada a la horticultura ornamental es de 2.532 Ha. de las cuales 796 están bajo cubierta. Dentro de esta misma superficie, es de destacar la parte ocupada por la flor cortada y verdes de corte: 1.413 Ha. de las cuales 630 Ha están bajo cubierta, en un total de 2.421 explotaciones.

Centrados en flor cortado y verde de corte, Francia destina a esta producción unas 2.660 Ha. de las cuales el 54% está en Provençe - Alpes - Côte d'Azur (P.A.C.A.). Sólo en flor cortada esta Región representa el 51,4% del total del país (2.387 Ha), y en verde de corte el 76% de un total de 272,8 Ha. De todas las especies cultivadas en P.A.C.A., destaca la superficie de 244 Ha destinadas a las rosas, el 59,5% de la superficie francesa destinada a este cultivo.

Esta Región, tradicionalmente productora sobre todo de flor cortada se ha dotado de una buena estructura comercial a través de: mercados, cooperativas, y agrupaciones de productores.

Dentro de los mercados se distingue los de producción (Niza, Antibes, Hyères y Ollioules) y los de consumo (Marsella y Carpentras).

Los mercados de producción comercializaron en 1990 el 53% de la producción floral regional alcanzando la cifra de 655 millones de francos. En la región de los Alpes Marítimos actúa el M.I.N -Mar-

- Trato directo
- Flores cortadas
- Plantas en maceta
- Libre servicio
- MIN Mercado de interés nacional



ché d'Interet National de Niza, regido por una sociedad de economía mixta. Su principal objetivo consiste en renovar objetivos comerciales y racionalizar métodos de distribución: utiliza el trato directo y la venta por áreas. El Criée floral de Antibes, ubicado en esta misma región, está formado por una agrupación de horticultores. En la región de Var

se distingue el Mercado Floral Mediterráneo de Ollioules, que funciona a través de la venta por áreas, el S.I.C.A del Mercado de Flores en Hyères, en el cual se aplica tanto la venta por subasta como por áreas; y, por último el Criée Semeria de Ollioules, de carácter privado y sometido al régimen de subasta.

Los mercados de consumo se reducen al Mercado de Interés Nacional de Arnavaux que actúa mediante el trato directo y el Mercado Estación de Carpentras.

La región cuenta actualmente con cuatro agrupaciones de productores reconocidas por poderes públicos: Europe-Mimosa, Phila-Flor, Star-Plants y Group' provençe.

evitan los problemas de los terrenos, las desigualdades en el cultivo, e incluso las económicas», señalando que una buena preparación de una banqueta para el cultivo de rosas o gerbera con la desinfección de la tierra, arena, estiércol..., puede incluso ser «el sustrato de perlita o lana de roca, más económico».

En Hyères, la opción es el sistema: aislar las banquetas de cultivo del terreno con materiales plásticos, rellenar con sustrato y aplicar un buen sistema de drenaje. Para la gerbera, mayoritariamente, elevan la banqueta y

escogen un «sustrato envasado»: la plancha de lana de roca (Cultilène y Grodan, son las marcas predominantes) y/o saco de perlita Agroperl. Actualmente, se incorporan también otros sustratos en sacos. Para las rosas y demás flores, de esqueje o bulbo, se impone la banqueta, en ésta un sustrato es el dominante: la perlita.

**Las rosas, la perlita. Francia, España y Universal Plantas**

En los invernaderos holandeses parecen preferir, la la-

na de roca. Por el contrario, en el sur de Francia al cabo de cuatro años entre un sustrato y otro, se inclinan por rellenar de perlita sus banquetas de cultivo, en donde plantar los rosales para la producción de rosas en invierno.

En España parece ocurrir lo mismo. El productor de Alicante **Elig Flor**, según informaciones reciente recogidas por el suplemento *Horticultura Ornamental* de Ediciones de *Horticultura*, está logrando producciones de rosas de la mejor calidad y precio en los mercados más exi-

gentes de todo el mundo con rosales plantados en sustrato a base de perlita.

En **Universal Plantas** - productores de plantas de rosales en Sevilla, desde donde exportan a todo el mundo- han publicado, en su boletín número 16 de octubre de este año, una información monográfica titulada: «Cultivo de rosales, en sustrato de perlita». Sus autores, **Rafael Daza** y **Antonio Daza** junto al coordinador del boletín, **Francisco Ferrer**, en las primeras líneas al abordar el cultivo del rosal en hidroponía,



En la banqueta situada encima de un suelo cubierto con textil anti-raíz están el riego y los tubos de calefacción. En este caso el sustrato es de 12 litros de perlita por planta y la hidroponía se realiza con solución perdida. (Foto izquierda). En uno de los modernos invernaderos de cristal contruido por Serres Florentaises para Albert Long Frères, empezaron a cultivar rosales «sin suelo» hace 6 años, primero en lana de roca y desde hace tres años lo hacen en perlita. En la fotografía de la derecha, Marc, a la dcha. de la imagen, uno de los hermanos de la firma.



Los bulbos en las banquetas de sustrato. En el sur de Francia, en base al comercio y suministro continuado de perlita los agricultores se han acostumbrado a las banquetas aisladas del terreno con mallas anti-raíz. En esta zona francesa, se plantan entre 40 y 50 millones de anémonas y gran cantidad de bulbos y ranúnculos. El ranking de flores cultivadas en la región de Hyères sería: rosas, tulipán, crisantemo, clavel, gerbera, lilium...

apuestan por la perlita, «efectivamente, no es la novedad lo que pretendemos presentar, sino el sistema para utilizar como sustrato la perlita». (Gráfico 1).

#### El mercado de las rosas

«La producción de rosas en estos momentos -afirmaron hace poco tiempo **Francisco Ferrer** y **Juan Carlos Recuerda** en unas Jornadas entre especialistas- se encuentra

en un fase muy interesante».

En Alemania sólo subsisten algunos productores de rosas en verano y los suizos y los países escandinavos son cero productores y buenos consumidores. Holanda,

no sólo mantiene la producción sino que la aumenta. Los holandeses producen más que ningún otro país, son los que más consumen y los que más importan, «son dueños y señores de la flori-



Las fotografías superiores, pueden ser las preferidas por muchos cultivadores. En las fotografías, este cultivo de gerbera en planchas de lana de roca encima de una estructura de alambre. En el pasillo central y en uno de los pilares están los automatismos con los termostatos con la temperatura de ventilación y la de cierre, la de paro y puesta en marcha de la calefacción y el control de la humedad relativa. En la fotografía de la dcha., en este invernadero, como puede verse en la fotografía, el contenedor, con ruedas, contiene las herramientas para el mantenimiento de la instalación. Al lado, el cubo de la basura, en donde colocar los restos vegetales, que irán a parar al contenedor de basuras de la explotación.



El clavel «sin suelo». En el centro SCRADH de Hyères llevan a cabo cultivo de clavel, crisantemo y bulbos, en banquetas rellenas de perlita. En la otra fotografía, plantas en producción de clavel en sacos de sustrato de Infertosa, en Murcia, España.

cultura europea», dicen en este informe **F. Ferrer y J.C. Recuerda.**

En el sur europeo, Francia e Italia, tienen buena técnica para producir rosas, pero el consumo sobrepasa la producción.

Marruecos, Egipto y Kenya son productores de rosas. Israel está bajando su nivel de exportaciones. Colombia es ahora el gran productor mundial de rosas. México, Costa Rica, Ecuador..., han

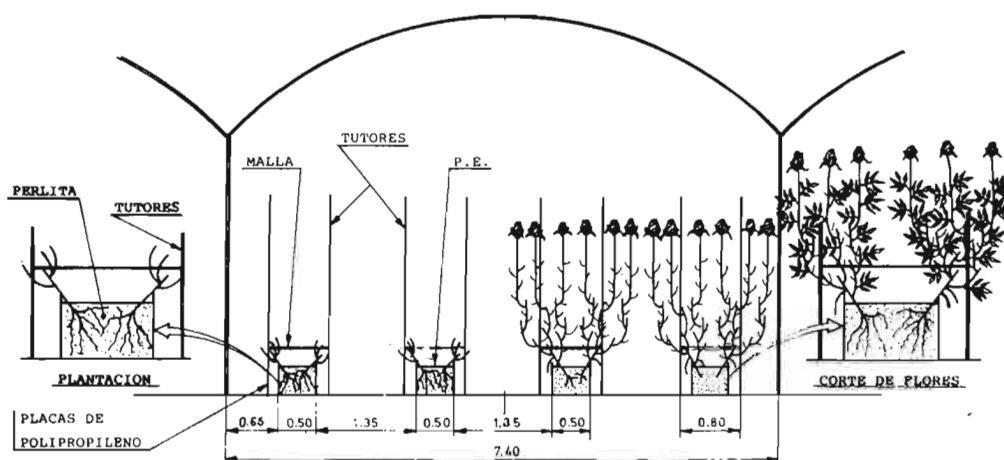
superado la falta de técnica que pudieran tener en la década de los años ochenta. En España, como Francia e Italia, también la producción es inferior al consumo.

En las regiones productoras

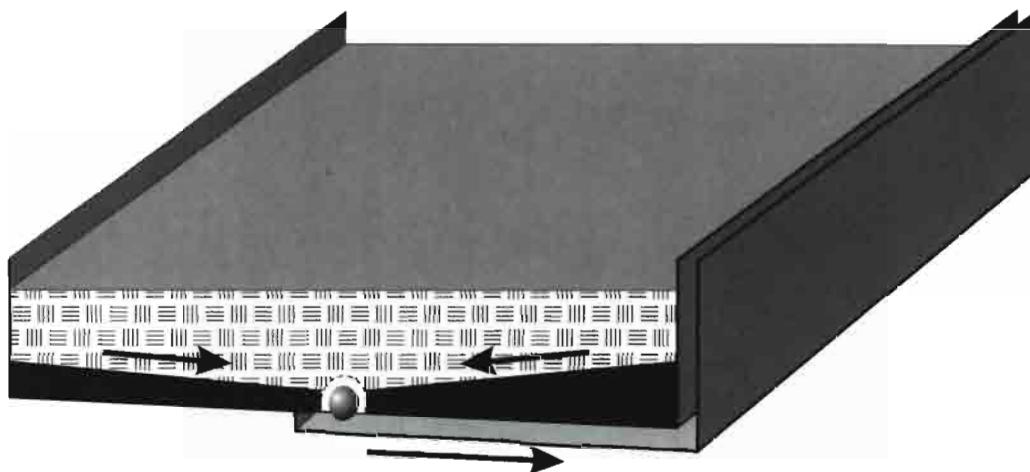
de rosas, el debate para hacer un negocio del cultivo de las rosas, está en la técnica de cultivo y en la programación.

En las ciudades europeas y norteamericanas el interés es-

**Gráfico 3:**  
**Cultivo de rosales sobre sustrato de perlita**



**Gráfico 4:**  
**Banqueta con drenaje en el centro**



tá en los precios de venta. «Lo que evoluciona con mayor rapidez -opinan Ferrer y Recuerda- son las variedades. Los obtentores están haciendo enormes esfuerzos humanos y económicos para obtener variedades que mejoren las actuales». «El aprecio y el consumo de las rosas, jamás ha retrocedido», añaden.

**Las rosas, las variedades y el negocio del rosal**  
Volvamos en este informe

**“ La modernización de las técnicas de cultivar flores en el sur de Francia, especialmente rosal y gerbera, está basado en cultivos «sin suelo», en sustratos a base de perlita y lana de roca. ¿Qué factores son lo que han permitido imponer su oferta a estos floricultores del sur de Francia? ¿Tiene futuro? ¿Cómo han resistido el ataque comercial de Colombia, Marruecos y «veilings» holandeses? La respuesta: oficio, clima, reformas, cambios, programación, concentración, experimentación...”**

a la visita a Hyères. Esta región es parecida a tantas otras zonas hortícolas privilegiadas por sus días soleados y clima suave en invierno, como por ejemplo, El Maresme en Cataluña, a veinte minutos del centro de la ciudad de Barcelona.

¿Dónde está el negocio del rosal? Para unos puede que esté en el bajo costo de producción, por el clima favorable y estructuras socioeconómicas en el origen de la producción. Sería el caso, por ejemplo, de Marruecos o Colombia.

Para los demás, es el caso de los agricultores de Hyères, el negocio está en otra parte: en la innovación de los tipos de flores con las nuevas variedades, incorporándolas al cultivo una tras otra, los cultivadores consiguen también nuevos precios en los mercados. Siempre más caros. Con nuevas variedades, en el mercado y en las floristerías, el cultivador de flores, cuenta André Fille agente en el sur de Francia de Terra Nigra y de Phytoma, se logra diferenciar la producción propia de la otra más lejana y por tanto, más conservadora, en los planteamientos de variedades y épocas de corte.

Nuevas variedades, sistemas de poda y cultivo programado, hidroponía, son los temas que convierten al cultivo de rosas en un negocio. Los estudios y ensayos combinados del rosal en sustratos de lana de roca o en perlita que realizan continuamente en el centro SCRADH de Hyères, indican que gran cantidad de las nuevas variedades de rosas, se adaptan perfectamente las condiciones del cultivo hidropónico.

En el norte de Europa los floricultores prefieren las variedades de rosas floribundas y en los mayores mercados consumidores se viene observando un incremento del interés hacia las novedades en color y forma de las rosas. Esto último, denota también criterios nuevos en conceptos de calidad comercial de las rosas.

Los calibres de largo tallo están cediendo en preferencia de comerciantes y floristas hacia una calidad media basada en la calidad de la flor, el número de pétalos, la forma, el color, la longevidad, la novedad..., perdiendo importancia la longitud del tallo.

En este sentido, también en España, se han dado cuenta del valor que tiene, para el negocio de las rosas, las posibilidades de innovación y de los ensayos de nuevas variedades de rosas para la producción de rosas. Un ejemplo es la nueva empresa, **Roses Noves Ferrer, S.L.**, situada en la población de Alaquas en Valencia, que viene a incorporarse a tantos nombres ilustres, **Meilland, Terra Nigra, Ruiters, Noordam Roses.**"



*Los agricultores franceses -cuenta André Fille- tienen continua referencia al mercado holandés. «Tratan de observar sus calendarios y adoptan una contraestación -en rosas- adecuada a las características de esta magnífica región francesa del Mediterráneo». Esta es una variedad de rosa distribuida en Francia en exclusiva por Javy Flor. La variedad Honesty es de Terra Nigra y «huele a rosas, es bonita y productiva». En la fotografía André Fille se la muestra al cultivador de rosas de Elche, Javier Soler.*

**P.P.T.**



La base del desarrollo de nuestro grupo ha sido prever y anticiparse radicalmente a los cambios que el progreso mundial en electrónica e informática solicitaban.

Hoy nuestro grupo MAF-RODA, puede proponer a cada uno de sus clientes, las soluciones más idóneas a sus necesidades específicas, asegurando su rentabilidad.

Y siguiendo nuestra política de estudios y desarrollos siempre a la vanguardia de todas las tecnologías, ofrecemos LA SELECCION DE CALIDAD, COLOR Y DIAMETRO.

**RODA IBERICA**  
Ctra Albalat, s/n - Apdo. 49  
46600 ALZIRA (Valencia)  
Tel (96) 240 30 11  
Fax: (96) 240 34 50

