

En Colombia.

IV Simposio Internacional sobre el Clavel

FRANCESC BASTARDES.
Ingeniero Agrónomo.



La humedad influye en una buena calidad de la flor, pero también ayuda a la proliferación de hongos. Un clima y paisaje que hacen pensar en Galicia, pero con mayor luminosidad.

La importancia de la flor en Colombia con 4.000 Ha y del clavel con 2.000 Ha,

aumentando en pocos años la participación del país en el mundo. Sin embargo, falta investigación más enseñanza específica que contribuya a este espectacular desarrollo.

Apertura del Simposio.

Después de unas palabras de Marta Pizano que junto con María Valenzuela y Nohra Chaves formaron la Secretaría del Simposio y fueron su alma organizadora por parte de ASOCOLFLORES: la Asociación Colombiana de los Exportadores de Flores, el Dr. Ernesto Vélez, Coordinador del Comité Organizador, nos dio la bienvenida al país y al congreso y destacó la importancia de la flor en Colombia con 4000 Ha y del clavel con 2000 Ha, aumentando en pocos años la participación del país en el mundo, como también la gran presencia en este IV Simposio.

Sin embargo subrayó la falta de investigación más enseñanza específi-

Al lado, cada dos años se cambian la mitad de las maderas que forman la estructura de las instalaciones de los Invernaderos Calypso, S.A.



Este tipo de trabajo se subcontrata. En el centro, uno de los grupos durante la visita a I. Calipso, S.A.



En la fotografía, plantación de minis. De izquierda a derecha, Nelly Siculaba, Pere Cabot y Germán Arbelaez.

Abajo, plantas madre en los Invernaderos Calypso, S.A. Cada tres plantas aisladas en una bolsa de polietileno negro.

Arriba a la dcha., en los Invernaderos Calypso, S.A. se quema la madera, en la parte a enterrar, de la estructura de los invernaderos, aguantando así la pudrición.

En la otra fotografía, en la empresa Meristem, S.A. son conscientes de la necesidad de la biotecnología vegetal.

En la fotografía extracción de meristemas.



ca que contribuya a este espectacular desarrollo.

A continuación el Dr. Felipe Zuleta, presidente de Asocolflores, nos expuso como las flores han abierto Colombia al mundo. Entre 35 distintos tipos de flores cultivadas, el clavel representa el 47%; para mantener este avance el asociacionismo del sector está haciendo un gran esfuerzo para que el Gobierno redacte una

nueva «Ley de Protección Vegetal» que esté de acuerdo con la U.P.O.V para tener acceso a las nuevas variedades con plena confianza y proteger las propias que se vayan creando.

La floricultura no sólo ha creado más de 80.000 puestos directos de trabajo y ha abierto esta posibilidad nueva para las mujeres, sino que ha desarrollado una serie de industrias y servicios: producción de polietile-

no, madera, embalajes, abonos, transporte terrestre y aéreo.

Finalmente destacó el esfuerzo y tenacidad de los operarios manifestando que en cada flor va una gran parte del afecto del pueblo colombiano.

La ministra de agricultura Dra. M^a del Rosario Sintés nos habló de la apertura económica del país: fomento de las exportaciones, libertad de imputar y entrada de capitales exteriores; conformando un proceso de internacionalización.

En las dos últimas décadas las exportaciones de flores han tenido un crecimiento anual del 15% llegando al segundo puesto mundial después de Holanda. Las flores en Colombia ocupan el segundo puesto en la exportación, detrás del café. Para la Sabana de Bogotá representan una importante riqueza que requiere cantidad de mano de obra permanente.

La ministra se extendió en el problema de la protección vegetal que toca muy de cerca a su departamento: es necesario revisar el punto quinto del acuerdo de Cartagena del Grupo Andino que no permite dicha protección. Para mantenerse en primera línea en el mercado internacional hay que disponer de las últimas

Las flores en Colombia ocupan el segundo puesto en la exportación, detrás del café.

variedades con la confianza de los obtentores, al mismo tiempo la nueva ley debe procurar la conservación de la biodiversidad del país, que es muy rica, y la protección de las nuevas variedades propias, así como del medio ambiente.

Finalmente la ministra agradeció la oportunidad de celebrar el IV Simposio en Colombia por las perspectivas de mejor desarrollo y tecnificación y declaró abierto el mismo.

Multi-imagen

Sobre una pantalla triple y por medio de doce aparatos nos proyectaron un impresionante montaje de diapositivas acompañadas de música y explicaciones sobre la floricultura de Colombia. Esta multiimagen, perteneciente a Asocolflores es una preciosa presentación del sector para todo el mundo y especialmente para los posibles compradores. En una magnífica visión se nos hizo recorrer desde los bellos paisajes naturales, los cultivos de flores, su preparación y empaquetado, su envío y la promoción de su consumo.

Colombia: Producción y exportación de flor cortada

La producción colombiana de flor cortada en 1990 fue de 102.500 Tm, procedentes de una superficie de 3.900 Ha de invernaderos de plástico. La producción en pleno campo no representa más del 1% de la superficie total.

En 1991, la producción colombiana será aproximadamente de 115.000 Tm, procedentes de 4.000 Ha de invernaderos.

El 89% de los invernaderos se localizan alrededor de Bogotá, el 7% cerca de Medellín y el 4% en la región de Cali. La casi totalidad de claveles, rosas, alstroemias y gypsophila se centran en la región de Bogotá.

En 1990, el cavel representaba el 46% de la producción total de flor cortada, los crisantemos el 25% y las rosas el 15%. Las otras grandes producciones para la exportación son la alstroemia, clavel mini, gypsophila, statice, anthurium y orquídeas.

Colombia empezó a exportar flores en 1964. A partir de este año, las exportaciones han ido creciendo sin cesar hasta hoy en día en que la flor se ha situado en el tercer puesto de la exportación detrás del café y la banana.

En 1990, el valor de las exportaciones colombianas en flor

cortada había aumentado un 13% traducido en 250 millones de dólares. En 1991 se prevé un nuevo aumento del 8% que podría representar unos 270 millones de dólares. En los años 80, las exportaciones colombianas progresaron a razón de un 12% de media por año.

Un 85% de la producción colombiana se destina a la exportación, y el 80% de la misma se destina al mercado de los E.E.U.U; la mayoría del resto se exporta a Europa.

La floricultura colombiana se está expansionando hacia nuevos mercados. Así, las exportaciones colombianas de flores cortadas hacia Japón pasaron de las 36 Tm en 1988 (de las cuales el 80% correspondía a claveles) a 100 Tm en 1990 (correspondiendo el 50% a claveles y el otro 50% a crisantemos). Según los exportadores colombianos, las ventas de crisantemo al japon podrían aumentar hasta las 500 Tm en 1991.

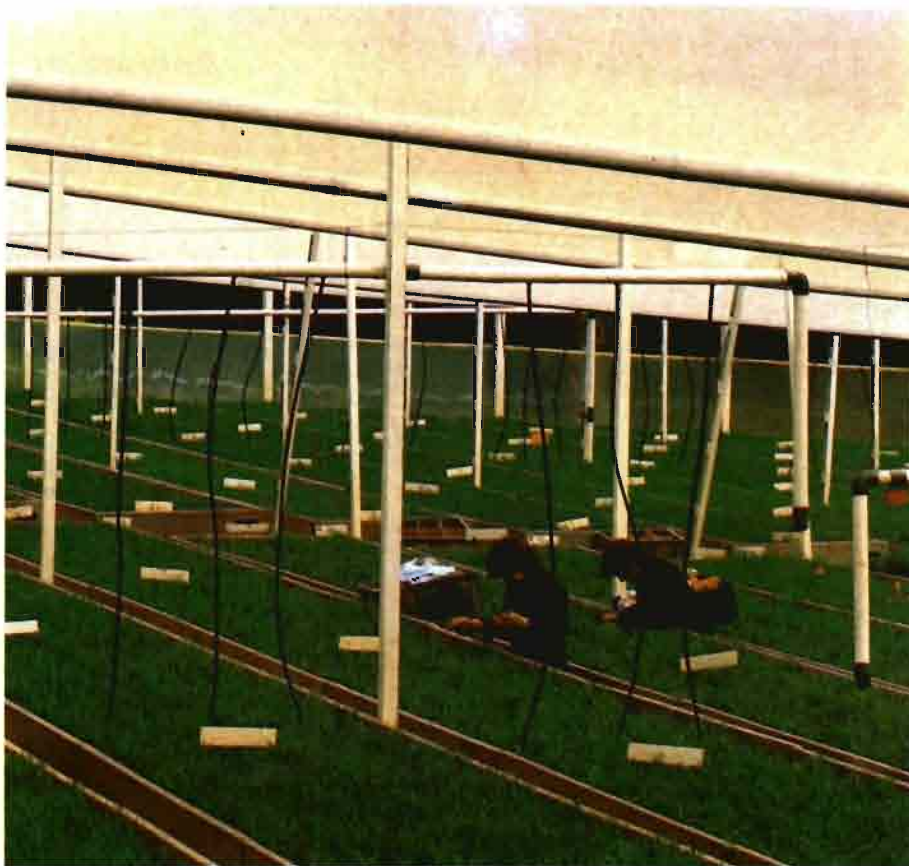
En 1990, los precios de las flores a nivel de comercio mayorista del mercado colombiano han aumentado un 15% de media en base a 1989.

En Colombia hay dos asociaciones de productores de flores: Asocolflores y Fede-

flores. Asocolflores es la más antigua y más importante de las dos, representando principalmente las grandes empresas. Fedeflores representa sobretodo a las pequeñas y medianas empresas de productores.

Después del mes de agosto de 1988, muchos casos de roya blanca sobre los crisantemos colombianos, han llevado al Instituto Colombiano de Agricultura (ICA) a tomar medidas para limitar la expansión de la enfermedad: destrucción de la producción de flores de las explotaciones de origen y tratamiento químico del suelo; prohibición de la importación de esquejes que provienen de países donde existe la enfermedad; sistema de control y vigilancia de la enfermedad en las explotaciones por parte del ICA en colaboración con los productores de flores.

Fuente: Lien hortícola. n° 38



Arriba, cosecha de esquejes en plantas madres en la empresa Propagar Plantas, S.A. Al lado, la variedad U. Conn blanco Sim, con las gomitas en los capullos para evitar los rebentones. Fotografía de Invernaderos Calypso, S.A.



Programa de visitas

El programa de visitas a la Sabana de Bogotá se desarrolló en dos explotaciones de clavel, un laboratorio de biotecnología vegetal una empresa de producción de esquejes de clavel y una finca con otros cultivos alternativos de flor cortada.

La Sabana de Bogotá es una extensa llanura entre cordilleras andinas, a 2600 metros de altura, con un clima ideal para el cultivo de clavel de calidad, pues las temperaturas no pasan de los 20-22° C y el desarrollo no es nunca demasiado rápido, con lo cual los tallos y las flores tienen

La Sabana de Bogotá es una extensa llanura a 2.600 metros de altura, con un clima ideal para el cultivo del clavel, pues las temperaturas no pasan de los 20-22° C y el desarrollo no es nunca demasiado rápido, con lo cual los tallos y las flores tienen todas las reservas necesarias. Las mínimas normales están por los 6-8° C.

todas las reservas necesarias. Las mínimas normales están por los 6-8° C aunque en algunas zonas y en meses como enero-febrero llegan alguna vez hasta helar. Muchas veces existe una «malla» de nubes pero cuando el sol es directo la luminosidad es enorme por la altura. La pluviometría es alta, alrededor de 1000 mm con humedad ambiente y paisaje verde junto con vientos suaves que normalmente no pasan de 40km/h, que permite estructuras de los invernaderos muy sencillas, que no aguantarían en ninguna región de España. La humedad influye en una buena calidad pero también en el problema del *Heterosporium*, segundo en importancia después del *Fusarium oxysporum*. El clima y el paisaje nos hicieron pensar en Galicia pero con mayor luminosidad. La zona está hacia los 5° de latitud norte, por lo tanto muy cerca del Ecuador y los días y las noches oscilan poco alrededor de las 12 horas: puesta y salida del sol alrededor de las seis. No existen estaciones como en nuestras latitudes, el clima es más uniforme a lo largo de todo el año, diferenciándose una época más lluviosa y otra más seca.

Invernaderos Calypso, S.A.

Empresa fundada en Septiembre del 84, pertenece al grupo Papagayo a quién entrega las flores sin clasificar. El grupo lleva trece años cultivando claveles.

Durante la visita salieron otros aspectos interesantes. El país tiene once facultades de Agronomía y en cada una de ellas pueden finalizar 50 agrónomos por año.

La finca de Calypso es de 38,4 Ha en régimen de arrendamiento y está dedicada en primer lugar al clavel standard (18 Ha) y en menor cantidad al clavel mini (5Ha) y al fresón (3,5 Ha).

En la finca trabajan 340 personas en total. En el cultivo del clavel se emplean en el primer año entre 6-16 trabajadores por Ha y en el segundo 14 (sin clasificar las flores).

Para 1991 se estima una producción de 30 millones de claveles standard y 4,5 millones de clavel mini.

El personal está organizado con un jefe de finca, cuatro agrónomos, diez supervisores técnicos agrícolas, diez monitores y siete oficinistas.

Los esquejes se compran a las empresas propagadoras: Propagar Plantas, Suata Plantas, Floramérica, Flexport y Santa Helena.

También se utilizan plantas madres de : Calflorida, West Stek, P.Kooij, Selecta, Yoder e Isrex.

La ingeniero agrónomo Nelly Siculaba nos fue explicando el proceso productivo durante la visita a la finca. Estaban plantando al aire libre por culpa de retraso en el suministro de materiales como la madera, esperaban cubrir al mes de plantación. Las camas son de 80 cm de ancho y 30 m de longitud, con pasillos de 30 cm de ancho. Se plantan a 39,6 plantas por m² de cama, equivalentes a 21,75 plantas por m² de invernadero. Las camas se marcan con un plantador acercando las plantas de dos en dos a lo largo y dejando más



La ingeniero Marta Mayorga, en el invernadero de ensayos de variedades en Agrícola Cardenal, S.A. En la fotografía, las variedades Francesco e Yuri.

luz y ventilación entre cada par.

El terreno tiene alrededor del 20% de materia orgánica. En la preparación del mismo se aporta: fósforo, calcio y magnesio.

Es normal la incorporación de 30 Tm por Ha de cal subiendo el pH de 5 a 6/6,5.

Durante la visita salieron otros aspectos interesantes. El país tiene once facultades de Agronomía y en cada una de ellas pueden finalizar 50 agrónomos por año.

Las plantaciones de clavel se programan plantando 28 semanas antes de fechas señaladas por ventas importantes principalmente en E.E.U.U. : 14 de Febrero, para San Valentín: colores rojo y rosa; 17 de Marzo, para San Patricio : color blanco para tinter de verde; para Pascua; para el Día de la Madre, 2º domingo de Mayo; y se plantan «novidades» o sea otros colores y fantasías para verano, aumentando así la gama a ofertar.

Al lado, recepción de esquejes de crisantemo en la empresa Meristem, S.A.



En el centro, invernaderos de planta madre en la empresa Propagar Plantas, S.A.



Abajo, Juan José Flores, ingeniero director de la finca de la empresa Propagar Plantas, S.A., dando las explicaciones al grupo.



Arriba a la derecha, en Agrícola Cardenal, S.A. se colocan 1.000 plantas en camas de 31x0,8 m, eliminando la línea central de plantación para una mayor aireación y prevención de enfermedades.



restos vegetales, materiales y finca a finca. En caso necesario se desinfecta con Metam-sodio o con vapor. En terreno nuevo no se desinfecta.

Agrícola Cardenal, S.A.

Pertenece a Flores del Río, S.A. fundada en 1982; la finca tiene dos partes que empezaron los años 84 y 88. Están dedicadas exclusivamente al clavel standard de calidad. El gerente general es Pedro Arreasa.

La explotación consta de 25Ha, con seis millones de plantas y cuatrocientos trabajadores la mayoría de los cuales son mujeres. En camas de 31m x 0,8 m se colocan 1.000 esquejes en alto y se les aporta tierra formando montículos, se ha eliminado la línea central de la banqueta para evitar *Heterosporium* y *Alternaria*.

Observamos la estructura de los invernaderos preparados con cables y anclajes laterales que permiten resistir vientos de 70-80 km/h y la madera de eucaliptus apoyada sobre tacos de hormigón. Se utiliza polietileno nacional de dos años de duración.

Apreciamos la pulcritud de las instalaciones la perfección del cultivo y la calidad de las flores. Nos gustó especialmente el invernadero para el ensayo de nuevas variedades que lleva la ingeniero Marta Mayorga, donde se estaban probando treinta variedades por su producción y calidad, haciéndose la clasificación en el mismo invernadero, así como la sensibilidad a *Heterosporium*.

De forma parecida a la explotación anterior y tratándose de un suelo

Las flores han abierto Colombia al mundo. La floricultura ha creado más de 80.000 puestos directos de trabajo y ha abierto esta posibilidad nueva para las mujeres, en cada flor va una gran parte del afecto del pueblo colombiano.

Para mejorar la estructura del suelo, algo pesada, se incorporan en las plantaciones nuevas unos 4-5 cm de cascarilla de arroz. Anteriormente la empresa cambiaba de fincas para realizar nuevas plantaciones, actualmente la orientación es conservar el terreno procurando que el *Fusarium oxysporum* no entre, mediante toda la higiene posible, desinfección de calzado, entradas de la finca y de los invernaderos, limpieza y evitando la contaminación por esquejes nuevos,

franco limoso, bastante fino, se incorpora cascarilla de arroz en una capa de 5 a 10 cm procurando alcanzar un 20% en volumen. Se aporta al suelo: fósforo y carbonato de cal o dolomita.

Durante las primeras semanas de cultivo se utiliza la microaspersión y se emplean abonos sólidos. A las 4-5 semanas se emplea el riego por goteo y la fertirrigación con nitrato amónico, fósforo amónico y nitrato potásico junto con microelementos. Al inicio también se utilizan quelatos foliares. Se utilizan los herbicidas Ronstar y Goal, aunque hay que hacer a mano alguna gramínea.

Finalmente los claveles cortados viajan suspendidos de un cable hacia la sala de clasificación. Este sistema evita roturas en el transporte. Llegan al almacén por un lateral abierto, se clasifican en las mesas individuales y hechos los ramos de veinte, se colocan en canaletas en la solución de pretratamiento, que pasada media hora, se deja escurrir y se recupera. Se tratan las flores mediante ultra bajo volumen, con Rovral y una vez secas se colocan en las cajas de cartón y pasan al enfriamiento por precooling y se almacenan en la cámara frigorífica o «cuarto frío», hasta que son llevadas al aeropuerto.

Meristemos, S.A.

Empresa situada en el mismo Bogotá y dedicada a la biotecnología vegetal desde 1990, con una superficie de 1000 m² de laboratorios bien equipados y con sistemas de control ambiental muy sofisticados. Por esta razón no era posible la visita de todo el grupo al interior de los laboratorios. Así desde el exterior y por medio de ventanas de cristal pudimos observar bien las instalaciones y el trabajo del personal.

Después de las oficinas y de la zona de limpieza, cambio de ropas y control ambiental, se llega a la primera parte donde se preparan los medios de cultivo, a continuación el laboratorio de fitopatología donde se diagnostican las enfermedades, las causadas por hongos por medio de siembra y aislamiento en medios de cultivo y las causadas por virus por medio de técnicas serológicas como el test Elisa; aquí se controla la sanidad de todo el material producido en la empresa.

La limpieza de virus y viroides se realiza por medio de termoterapia y crioterapia para obtener después meristemos sanos y aptos para propagar. En las campanas de flujo laminar se obtienen partes de plantas que se siembran en medios adecuados para obtener nuevas plantitas libres de patógenos sin modificar las características genéticas de la planta. En las campanas se ha preferido cerrar el circuito de aire y mantener un ambiente totalmente aséptico de todo el laboratorio.

Finalmente en las cámaras de crecimiento se dan las condiciones de luz, humedad y temperatura, para el desarrollo de las nuevas plantitas.

Nos despedimos de la empresa Meristemos, S.A. en su agradable sala de recepciones.

Propagar Plantas, S.A.

En una ladera de la sabana, frente al valle de Subachoque, se extiende la finca de la empresa, dedicada exclusivamente a la producción de esquejes de clavel. En ella trabajan tres profesionales y noventa operarios.

En el punto más alto de la finca y por lo tanto el más aislado, se encuentra el laboratorio de biotecnología donde se regeneran plantas sanas que pasan al invernadero del núcleo básico. En esta zona se regeneran variedades de libre reproducción. Para controlar sus características se cogen tres esquejes de cada planta que se llevan a flor en otras instalaciones, evitando así la atracción de los insectos en esta zona del núcleo básico. Este invernadero es hermético y con presión positiva o sea que el aire que entra a través de filtros, es expulsado hacia el exterior impidiendo la entrada de insectos. El acceso está restringido al técnico y personal encargado y se toman las más estrictas medidas higiénicas y sanitarias. De cada planta se obtienen unos treinta esquejes.

Descendiendo llegamos a los invernaderos de plantas abuelas SEE de las que hay un total de 26.000. Los ciclos de plantación son anuales con 48 semanas de cultivo y 4 para el cambio. Al plantar se controla el *Fusarium oxysporum* en cada planta. En las plantas SEE, se controla el clon y la variedad y se dejan a floración cada una de ellas. Se obtienen

Alta participación en el IV Simposio sobre el Clavel en Colombia

La participación en el IV Simposio fue un éxito con más de trescientas personas inscritas (317). Sin embargo, el dominio de colombianos fue absoluto (210), lo cual habla del interés de sus técnicos y propietarios en participar. De los otros países de Latinoamérica se inscribieron 21 personas y 10 de E.E.U.U. España con 11 asistentes, tubo una buena participación técnica y científica, y de mayoristas interesados en conocer Colombia. Israel y Australia con 8, Japón con 7 y Holanda con 18 marcaban países con gran interés por el clavel, mientras que era pequeña la participación de Italia y Francia y otros países, echándose en falta la participación de Turquía.

Inscripciones y asistencia al IV Simposio.

Países	Personas
Colombia	210
Holanda	18
España	11
Israel	8
Estados Unidos	10
Argentina	5
Chile	3
Ecuador	5
México	2
Guatemala	2
Venezuela	4
Japón	7
Francia	3
Italia	2
Kenya	3
Portugal	2
Alemania	2
URSS	2
Australia	8
Otros países	10
Turquía	0



En la fotografía superior, en la empresa Flores de la Conchita se cultiva alstroemeria, aster y crisantemo. En la fotografía, un invernadero de crisantemo. Debajo, invernadero de planta madre de crisantemo de donde se obtienen los esquejes de Flores de la Conchita.

unos cuarenta esquejes de cada SEE.

Observamos la caldera para obtener el vapor de desinfección y eliminación de los restos vegetales ya que el I.C.A. (Instituto Colombiano de Agricultura) no permite que éstos salgan de las fincas.

En los invernaderos de plantas madres, unas 150.000, los controles no son tan estrictos y pudimos entrar en uno de ellos. Se deja florecer un dos por ciento para el control de la variedad. Procedentes los esquejes de las plantas abuelas con menos del cinco por ciento por ciento de virus, las plantas madres acaban el ciclo con menos del veinte por ciento. Se fumigan semanalmente contra insectos y hongos.

Como sustrato se utilizan escorias de carbón que se clasifican en cuatro tamaños: gruesa, mediana, fina y polvo. Un trabajo importante ha sido conseguir la proporción ideal de cada tamaño para sus utilizaciones. A las escorias se les añade cal y escorias Thomas.

La desinfección de los sustratos se realiza con vapor una hora y media a 90° C y se comprueba el resultado mediante cultivo.

El pinchado de los esquejes se realiza en bandejas en una sala ombráculo después de que hayan pasado un mínimo de una semana en el frigorífico y a continuación van al invernadero de enraizamiento. Se regula la frecuencia del riego según la etapa y se consiguen medias del 92% de esquejes enraizados.

Se utilizan densidades de 4 x 4 cm o 3,5 x 3,5. Las cajas con los esquejes enraizados, con distintos colores según variedad se guardan poco tiempo en el frigorífico. La empresa prefiere la venta de los esquejes con raíz porque están bajo su control hasta el final, pero cuando la capacidad de enraizamiento no es suficiente se venden algunas partidas sin raíz.

Finalmente observamos el laboratorio fitopatológico, donde se controlan las enfermedades e individualmente todos los esquejes para planta madre procedentes del exterior, que complementan los procedentes del propio núcleo base.

Propagar plantas nos dio la impresión de realizar un trabajo serio bajo el entusiasmo de su director técnico Juan José Florez.

Flores de La Conchita Germán - Ribón y Cía.

Finca situada en la zona del El Corzo que empezó hace años con el cultivo del clavel, tiene la filosofía de que contra el *Fusarium oxysporum* la mejor solución es dedicar los invernaderos a otros cultivos.

Así sucesivamente fuimos visitando cultivos de alstroemeria con 2,8 plantas por metro cuadrado de cama a 60 x 60 cm, cultivo de aster y en mayor cantidad cultivo de crisantemos principalmente de tipo dalia y algunos tipo margarita como los Vero de Yoder's. En general, el mercado americano usa variedades que desarrollen largos pedúnculos florales que se

desprenden del tallo principal para la realización de centros florales. En Colombia no es necesario oscurecer ya que la noche es suficientemente larga todo el año para provocar la floración.

Vimos también el cultivo de *Gypsophila paniculata* y principalmente los invernaderos de rosas: la roja Madam Delbar, muy apreciada por el mercado, la rosa fuerte Lanco-me, la rosa claro Eterna y la de color blanco Perla Blanca.

También pudimos observar el trabajo del suelo de las camas pasando dos veces con las palas: doble paleo, evitando la entrada de maquinaria en los invernaderos construídos; el riego por manguera de la gypsophila; los invernaderos de planta madre de crisantemo de donde se obtienen los esquejes para flor; y por último la sala de confección.

La finca a pesar de llevar años de cultivo y con algunos invernaderos antiguos, nos dio una buena impresión de limpieza, organización y belleza.

Así acabamos el programa de visitas con el que conseguimos una muy positiva impresión de la sabana de



Rosa Madam Delbar, casi un símbolo de la empresa Flores de la Conchita, cuya producción principal son las rosas.

Bogotá y de sus cultivos. Nuestra idea de la floricultura colombiana es de que está formada por empresas serias, bien organizadas, que se dedican a su labor con empeño, con operarios entregados a su trabajo y técnicos que los dirigen con entusiasmo.

Este reportaje ha sido elaborado en base a las visitas realizadas durante el Simposio.

En el próximo número se desarrollará las ponencias presentadas durante dicho Simposio.



POLYANE® TRICOUCH®

CELLOFLEX® 4 SF

Evite deformaciones • Gane luminosidad
Ahorre energía • Plástico de larga duración



POLYANEX® 4

Especial para invernaderos
Doble pared • Excelente luminosidad



La mejor solución para la cubierta de su invernadero



El Cellofex 4SF es un film coextrusado copolimero de etileno y EVA, esta estructura le confiere una excelente transparencia y opacidad frente a los infrarojos de onda larga emitidas por el suelo durante la noche, la presencia del agente anti-UV asegura su durabilidad hasta 4 campañas.

TRES CAPAS - CUATRO EFECTOS:

- Evita que los poros se obturen de polvo.
- Buen efecto térmico • Anti-goteo.
- Gran difusión de la luz.

DIVISION DE PLASTICOS AGRICOLAS:

prosyn polyane

Z. I. Le Clos Marquet - B.P. 174 - 42403 ST-CHAMOND Cedex
Telf. 33 / 77 31 10 10 - Télex 380 726 - Fax 77 31 10 29