

## COMERCIO DE FLORES EN PUEBLA, PUE.

Leszczyńska - Borys, H.<sup>1</sup>; M.P. Conchouso Paz; J.S. Morales Juarez<sup>2</sup>

**RESUMEN.** Este trabajo incluye datos de una encuesta realizada en los mercados y florerías de la ciudad de Puebla, la cual se dividió en cuatro zonas, de acuerdo a los cuatro puntos cardinales: norte, sur, poniente y oriente. El estudio se desarrolló en cada zona por medio de entrevistas personales. Las personas entrevistadas, en su mayoría, fueron dueños de florerías; en algunos casos encargados de venta. El cuestionario tuvo aceptación en todas las zonas, únicamente hubo una en la cual dos entrevistados se negaron a contestar las preguntas.

Los resultados más relevantes son los siguientes: Las fechas de mayor demanda de flores y de follaje son: día de San Valentín (14 de febrero), día de las madres (10 de mayo), graduaciones (junio-julio), día de la secretaria (21 de julio), día de todos los Santos y de los Difuntos (1-2 de noviembre), día de la Virgen de Guadalupe (10-12 de diciembre). Durante y antes de estas fechas la demanda y los precios suben. Los puestos en el mercado ofrecen un menor número de especies que las florerías entre el 6 y 15, respectivamente. Las rosas se venden de manera dominante en color rojo y rosa; luego les siguen las de color salmón. Los crisantemos de inflorescencia decorativa y pompón-blanco, casi de manera exclusiva y las de inflorescencia sencilla tipo "margaritas" se utiliza mucho en color blanco, amarillo y lila. Los claveles de todos colores.

Las florerías ofrecen flores en un mayor rango de colores que los puestos de los mercados. La flor se ofrece únicamente en arreglos. Los bouquets se venden sólo en caso de bodas. Son muy pocas las ocasiones en que se venden las flores en manojos pequeños (p.ej. de tres o de una flor). Las novedades tardan en ser acaparadas y no se ofrecen flores silvestres. Ninguna de las personas entrevistadas tuvo una preparación hortícola o conocimiento de reglas o estilos de diseños florales y pocas fueron las que cuentan con conocimiento de nombres de cultivares, y ninguna de nombres científicos. No se tiene conocimiento de reglas de postosecha aunque la mayor parte de los entrevistados expresaron el deseo de mejorar su conocimiento.

**PALABRAS CLAVE:** Comercialización, flores, fecha, color, especie, arreglos, educación.

### FLOWER COMMERCE IN PUEBLA, PUE.

**SUMMARY.** The results of an introductory study of the city's flower market stands and flower shops are presented. The shop personnel was asked to respond a questionnaire. The city was divided into four quarters for the purpose of the study. The persons were in most cases the stand or shop owners. Sometimes employees responded. The study had an overall positive acceptance, except for one quarter in which only two persons of the 17 interviewed refused to answer.

The following conclusions were reached. The dates of major demand are: Saint Valentine (14 of February), Day of Mother (10 of May), Graduation period (June-July), the secretary's day (July the 21<sup>st</sup>), All Saints' Day and Day of the Dead (1-2 of November), Festivity of the Virgen of Guadalupe (10-12 of December). During this time the flowers' demand and their prices are reaching highest levels. The market stands are offering lower number of flower species, while the flower shops are reaching supplied 6 and 15, respectively. Red, rose and salmon like roses, white chrysanthemum and carnations of all colors are best selling. The flower shops are offering flowers of much wider range of colors as compared to the city's market stands. Only flower arrangements are sold. The bouquets are offered only for wedding ceremonies. In very few cases the flowers are sold in small bunches (2-3 flowers shoots). New items take time to be accepted. There is no custom to sell wild flowers. No one had a professional education (horticultural) or had a theoretical knowledge of rules or styles.

of flower design. There was a lack of knowledge of postharvest handling. All interviewed had a desire to take professional courses to improve the handling of flower stocks.

**KEY WORDS:** commerce, flower, date, color, species, arrangement, education.

1 Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Instituto de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología. 21 Sur 1103, 72160 Puebla, Pue.

2 UPAEP, Escuela de Agronomía. Estudiantes.

## INTRODUCCION

Una parte de las necesidades estéticas del hombre está contemplada por el contacto con la belleza vegetal. Las flores y el follaje en el florero, cerca del hombre, hacen posible el contacto íntimo con la fuente de impresiones estéticas. Los arreglos florales a veces aseguran una mayor recepción de valores estéticos ofrecidos por las plantas. Esto es lo que generan el comercio y la producción de flores (Leszczyńska-Borys, 1990; Borys y Leszczyńska-Borys, 1992).

La demanda está condicionada principalmente por la población de las grandes ciudades y por los días festivos. Hay días muy especiales que reubican la importancia del comercio de flores de ciudades hacia pueblos. Tal es el caso de la Semana Santa.

La población del estado de Puebla en el año 1990 fue de 4.1 millones de habitantes. El crecimiento medio anual de los últimos cinco años fue de 2.2% y se espera que así se mantenga por 2 ó 3 años (Anónimo, 1990).

En las ciudades, especialmente en Puebla, la posibilidad de tener un jardín privado es muy limitada. A veces, la única forma de cultivar las plantas, es usando macetas. La razón principal de no tener plantas de ornato en los jardines es debido a la falta de agua. La planta en maceta limita la disponibilidad de flores. La población está obligada a comprar flor y follaje cortado. Aún faltan estudios nacionales sobre el consumo de flores, gustos, deseos y uso de plantas y flores por la población de Puebla.

El estado de Puebla cuenta con una superficie bajo cultivo de plantas ornamentales de 1070 ha. Las exportaciones de plantas vivas cuentan con un valor aproximado de 42.868 mil dólares; en orquídeas de 18 mil dólares y las importaciones son de 6.502 mil dólares (Anónimo, 1990). El consumo de la flor importada es relativamente pequeño a nivel estado. Es posible que la mayor parte de la demanda de flor esté cubierta por la producción nacional.

Es sorprendente la falta de estudios sobre el mercado nacional de plantas, flores y follaje. Todo lo que se publicó fue orientado al comercio exterior (Juseppe-Carmargo, 1989; Henkel-Reyes, 1989; Baray-Terrazas y Armenta-Sandoval, 1989), aunque un análisis del mercado nacional sobre gustos y consumo de flores podría orientar a los productores y mejorar la diversidad de especies y la comercialización de plantas ornamentales. Reflejan, en parte, los deseos de la población, lo que se ofrece y la manera en que se ofrece por los mercados y las florerías. El objetivo de este estudio fue obtener datos sobre la oferta de flores en la ciudad de Puebla.

## MATERIALES Y METODOS

El procedimiento fue semejante al método aplicado al realizar el estudio de aprovechamiento de aguaca-

te (Borys, 1990); la encuesta fue realizada por cuatro estudiantes de la Escuela de Agronomía de la UPAEP, Puebla, Pue., con algunas modificaciones entre cada uno en la formación de preguntas del cuestionario. El centro de la ciudad, donde se concentran las florerías y los mercados públicos, fue dividido en cuatro zonas. En cada una se seleccionaron las florerías para entrevistas al dueño, gerente, o la persona encargada de la venta del material.

## RESULTADOS Y DISCUSION

Las entrevistas proporcionaron varios datos interesantes, que serán utilizados en la programación de un estudio del mercado de plantas y flores y de mercadotecnia en Puebla, Pue.

**Fechas de demanda.** La oferta y la demanda sigue presentándose todo el año, aunque hay fechas de mayor demanda establecidas por las costumbres (Cuadro 1). Lo interesante fue que ninguno de los entrevistados mencionó la Semana Santa, aun cuando fue notorio el incremento en la demanda de flores en esos días. La otra fecha no incluida en el Cuadro 1, y no festejada por la población, es la fiesta del Día de la Santa Cruz, que se celebra en varias poblaciones rurales en el estado de Puebla (Leszczyńska-Borys, 1994).

CUADRO 1. Fechas de la mayor venta de flores en Puebla.

| Día Festivo                                     | Fecha              |
|---|--------------------|
| Día de San Valentín (Día del Amor y la Amistad) | 14 de febrero      |
| Semana Santa*                                   | 1 semana antes     |
| Día de las Madres                               | 10 de mayo         |
| Graduaciones                                    | junio-julio        |
| Día de la Secretaría                            | 21 de julio        |
| Día de Todos los Santos                         | 1-2 de noviembre   |
| Día de Nuestra Señora de Guadalupe              | 10-12 de diciembre |
| Navidad   | 1-3 semanas antes  |

\* Nadie lo reporta como muy importante para la venta de flores.

La mayor demanda en algunos días festivos, predomina su preferencia por ciertas especies y colores que hay que cumplir (Cuadro 2). Durante las fechas de mayor demanda normalmente suben los precios. En estas fechas la producción de flores es dirigida por empresas medianas y grandes, mientras que la demanda corriente está cubierta principalmente por los productores pequeños y muy especializados.

**Forma de vender las flores.** Las florerías ofrecen a la venta sus flores de corte, exclusivamente con arreglos. No se tiene la costumbre de vender o comprar un tallo floral foliado y de hojas hermosas o un pequeño manojo de 3 a 5 tallos florales acompañados de follaje. Los manojos de rosas u otras flores -docena o dos- son

CUADRO 2. Especies y colores de mayor venta en días festivos.

| Día festivo                   | Especie         | Color                       |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Día de San Valentín           | Rosas           | Rojo                        |
|                               | Crisantemo      | Blanco                      |
|                               | Clavel          | Rojo                        |
|                               | Ave del Paraíso | Anaranjado                  |
| Día de las Madres             | Rosas           | Blanco, rosas, salmón.      |
|                               | Crisantemo      | Blanco                      |
|                               | Margarita       | De todos colores            |
|                               | Clavel          | De todos colores            |
|                               | Aster           | Morado, blanco, guinda.     |
|                               | Gladiola        | Rosa, rojo, blanco.         |
|                               | Gerbera         | Anaranjado, rosa, rojo.     |
| Graduaciones                  | Crisantemo      | Blanco                      |
|                               | Rosa            | Salmón, rosa, rojo, blanco. |
|                               | Margaritas      | Todos colores               |
|                               | Clavel          | Todos colores               |
| Día de la Secretaria          | Rosa            | Rosa, salmón, rojo.         |
|                               | Clavel          | Todos colores, blanco.      |
|                               | Ave del paraíso | Anaranjado                  |
| Todos los Santos              | Gladiolas       | Blanco                      |
|                               | Clavel          | Blanco                      |
| Día de la Virgen de Guadalupe | Rosa            | Rosa, blanco.               |
|                               | Clavel          | Rosa, blanco, rojo.         |
| Navidad                       | Nochebuena      | Rojo                        |

comercializados únicamente por los vendedores callejeros.

La venta de flor cortada, un tallo, o menos de una docena por manojo, es limitada por la costumbre de vender flores en grandes volúmenes. Esto, en parte, facilita la venta de los tallos florales de mala calidad. Tal costumbre, quizá explica también la aceptación por el público de los arreglos florales de mayores tamaños (las hojas y flores dañadas del crisantemo o de la rosa, son eliminados)

Sería conveniente que las florerías promovieran la venta de arreglos florales pequeños, bien diseñados de alta calidad, con flores y follaje, con un empaque lindo, apropiado a la especie, y escogidas adecuadamente para la persona a quien se le obsequiarán. Tal vez sería conveniente organizar cursos de diseño de mini bouquets.

**Material vegetal utilizado.** Se ha estudiado la disponibilidad de especies en puestos de mercados y en florerías (Cuadro 3). Las florerías ofrecen un mayor número de especies que los mercados, esto se debe a los siguientes factores: a) falta de una infraestructura de almacenamiento de flores de mayor precio y calidad en los mercados, b) los mercados ofrecen sus productos a la población de menor ingreso.

Algunas especies, como el ave del paraíso, son usadas por su extraña forma y colorido de las brácteas y de las partes florales, para acentuar el diseño del arreglo. El toque a un arreglo floral se da también al utilizar material vegetal muerto (ramos de madroño, inflores-

CUADRO 3. Oferta de especies en florerías y mercados de Puebla.

| FLORERIAS                           |                  | MERCADOS                      |                  |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
|                                     | Nombre           |                               | Nombre           |
| Científico                          | Común            | Científico                    | Común            |
| <i>Rosa chinensis</i>               | Rosa             | <i>Rosa chinensis</i>         | Rosa             |
| <i>Chrysanthemum spp.</i>           | Crisantemo       | <i>Chrysanthemum spp.</i>     | Crisantemo       |
| <i>Dianthus caryophyllus</i>        | Clavel           | <i>Dianthus caryophyllus</i>  | Clavel           |
| <i>Strelitzia x reginae</i>         | Ave de paraíso   | <i>Strelitzia x reginae</i>   | Ave de paraíso   |
| <i>Lilium spp.</i>                  | Azucena o Liliis | <i>Gladiolus spp.</i>         | Gladiola         |
| <i>Aster spp.</i>                   | 'Casa Blanca'    | <i>Gomphrena sp.</i>          | Marimba          |
| Orchidae:                           |                  | <i>Callistephus chinensis</i> | Crisalias        |
| <i>Phalaenopsis</i>                 |                  |                               |                  |
| <i>Cymbidium</i>                    | Orquideas        | <i>Dahlia sp.</i>             | Dalia            |
| <i>Odontoglossum</i>                |                  |                               |                  |
| <i>Cattleya</i>                     |                  | <i>Centaurea spp.</i>         | Esponja o pincel |
| <i>Anthurium x andreanum</i>        | Anturio          | <i>Tagetes spp.</i>           | Flor de muerto   |
| <i>Gerbera jamesonii</i>            | Gerbera          | <i>Euphorbia pulcherrima</i>  | Noche buena      |
| <i>Gladiolus 'White Friendship'</i> | Gladiola         |                               |                  |
| <i>Dianthus barbatus</i>            | Clavellinas      |                               |                  |
| <i>Liatris spicata</i>              | Liatris          |                               |                  |

Nota : las formas de inflorescencias utilizadas en *Chrysanthemum spp.* son : Daisy like (margaritas), Spider (arañas), 'Polar' y generalmente tipo Standard.

cencias de pastos y otras plantas herbáceas secas de color natural o pintadas) o varios materiales sintéticos (listones, moños, canastas de diferentes formas y tamaños, etc.).

Como flor de relleno se utilizan especies muy pequeñas ubicadas en altas densidades sobre los tallos *Aster spp.*, *Gypsophila paniculata*, *Limonium latifolium*, *Limonium spp.* cv. Caspia.

El follaje utilizado para formar el soporte para la flor puede ser: *Cupressus spp.*, *Eucalyptus pulverulenta*, *Asparagus macowanii*, *A. virgatus*, *Nephrolepis spp.*, *Chamaedorea tepejilote*, *Thuja spp.*, *Eriobotrica japonicus* entre otros. A veces se utiliza hojas de *Strelitzia reginae*, *Codiaeum spp.*, *Dracaena spp.*, *Dieffenbachia spp.*, *Philodendron spp.*, *Pittosporum sp.*, o de *Musa spp.*

Tanto el país, como el estado de Puebla, cuentan con una riqueza de flora nativa de arquitectura de tallos colorido de flores que sorprenden a los visitantes. En ningún caso se ha observado que las florerías utilicen flores silvestres a excepción de pastos, gordolobo y *Piqueria spp.* Sin embargo, tal riqueza es utilizada con

plena dignidad en las fiestas rurales (Leszczyńska-Borys, 1994).

#### Colores aprovechados, deseados y ofrecidos.

La oferta es muy limitada por especie. La rosa se ofrece y se compra en color rojo, rosa, salmón; muy poco blancas y de otros colores, aunque es la especie que dispone de una enorme gama de colores primarios y secundarios de enorme gradación de saturación. Situación semejante se ha encontrado en el caso de crisantemo, de inflorescencias tipo pompón o decorativas, cuya oferta es limitada al color blanco y en un menor porcentaje en amarillo. En los crisantemos de inflorescencias sencillas tipo "margaritas" se aprovechan más colores. Contrasta con las especies anteriores el clavel, que se vende en todos los colores y formas (tipo standard y mini), el *Lilium spp.*, especie relativamente nueva, bien aceptada, se vende en varios colores (blanco, rosa, amarillo, naranja).

**Aceptación de novedades.** El público y los dueños de florerías son conservadores. Las florerías de dos zonas tienen mayor éxito en la venta de novedades (Figura 1) mientras que los compradores de las dos zonas

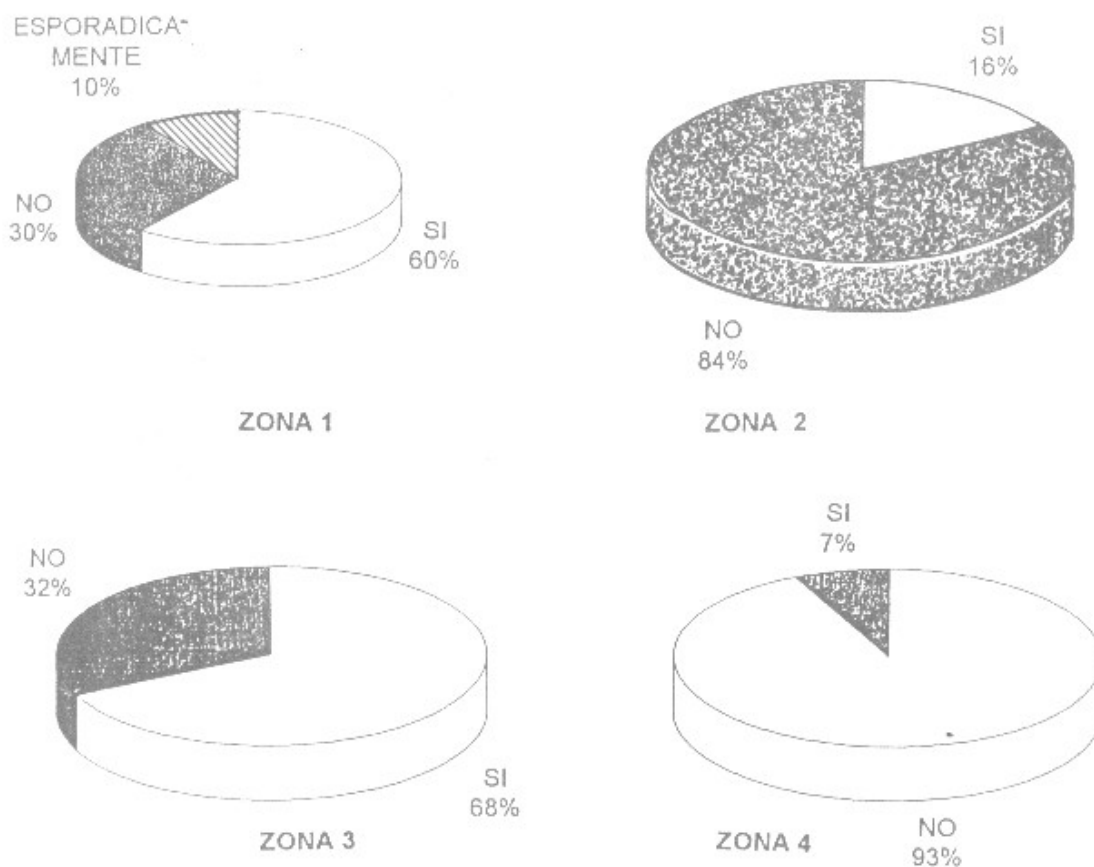


Fig. 1. Aceptación de novedades por el consumidor. (Zona 1-4).



restantes prefieren lo reconocido por sus clientes en vez de arriesgarse al tener problemas de aceptación del arreglo por la persona obsequiada. Todo indica que a las novedades les falta promoción por parte de los productores y de los comerciantes. Estos dos grupos de interesados en la venta de las novedades carecen de conocimiento en cuanto a componentes de estética de la flor, de asociaciones de colores con el simbolismo psicológico, sus significados culturales y estéticos para el hombre de hoy.

**Estética de arreglos.** Los arreglos ofrecidos difícilmente cumplen con las reglas del arte del diseño floral. Este arte no sólo requiere del uso de los componentes vegetales, sino también, de los recipientes y soportes. La "calidad" del arreglo se valoriza más por el tamaño o el destino del arreglo, que por el diseño. Dominan arreglos compuestos de varias especies florales sobre arreglos de una sola especie. Son dos las formas básicas de arreglos que se ofrecen, la triangular y la horizontal. Los moños empleados son demasiado grandes, de listones muy anchos que obligan al observador a poner toda su atención visual al moño, en vez de dirigir los ojos a las flores. Falta originalidad conceptual, rareza de material, en la calidad de flores y follaje, lo cual baja mucho el valor estético de los arreglos.

**Calidad de postcosecha.** Hay dos aspectos de interés, que son la calidad del material ofrecido al usuario final y la vida en postcosecha, que es la expresión de calidad. Las opiniones de las florerías y los mercados sobre la vida en postcosecha, varía por la zona de

CUADRO 4. Opiniones de florerías y mercados sobre la vida en postcosecha de especies (días).

| Especie     | FLORERÍAS |    |    |   | MERCADOS |   |   |   |
|-------------|-----------|----|----|---|----------|---|---|---|
|             | Zona      |    |    |   | Zona     |   |   |   |
|             | 1         | 2  | 3  | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 |
| Rosa        |           |    |    |   |          |   |   |   |
| min. *      | 1         | 2  | 2  | 4 | 2        | 2 | - | 2 |
| max.**      | 7         | 10 | 10 | 8 | 5        | 6 | - | 8 |
| Clavel      |           |    |    |   |          |   |   |   |
| min.        | 6         | 8  | 6  | 5 | 4        | 5 | - | 5 |
| max.        | 8         | 10 | 11 | 8 | 7        | 7 | - | 9 |
| Crisantemo  |           |    |    |   |          |   |   |   |
| min.        | 4         | 8  | 6  | 6 | 2        | 2 | - | 4 |
| max.        | 6         | 10 | 9  | 8 | 6        | 5 | - | 9 |
| Ave paraíso |           |    |    |   |          |   |   |   |
| min.        |           | 1  | 2  | 2 | -        | - | - | 2 |
| max.        |           | 4  | 10 | 8 | -        | - | - | 8 |

\*min. = minimum

\*\*max. = maximum

ubicación (Cuadro 4). Las florerías de la zona 2 y 3 reciben la flor de manera directa del productor y esto se refleja en la mayor vida de postcosecha. Las florerías, en general, ofrecen flores de mayor periodo de vida útil para el usuario. Esto tiene su fuente en la forma de transportar la flor en camiones, en capas de 2 m o más. El transporte de flores para las florerías ya se realiza en agua o en cajas de cartón.

Es necesario subrayar una falta de normas de manejo en postcosecha y de comercialización. Todo esto es determinado en base empírica. La calidad es determinada por el tamaño del tallo, la apariencia de la superficie de corte, el grado de apertura del botón floral y a veces, por el color de los pétalos. Tales normas "a la vista" son aceptadas en los centros de abasto. En un caso particular se ha encontrado sólo 7 tallos de claveles rojos aceptables para ponerlos en el florero, en un manojo grande de "alta calidad a la vista".

En los puestos del mercado y en las florerías se "arregla" la calidad, al eliminar el follaje y los pétalos afectados por los daños físicos, químicos o que ya presentan el problema de senescencia (obscurecimiento de color, marchitez). Esto, a corto plazo, mejora la presentación de las flores, sin embargo, el arreglo al día siguiente pierde todo su valor estético y cómo explicar entonces que la flor debe ser símbolo de perduración del amor!

En muchas ocasiones a la flor le falta el empaque apropiado para su transporte y un trato delicado a los tallos, posterior al desempaque (corte, rehidratación y el uso de agua de calidad). Es el caso de algunas especies de flores, de aparentemente alta resistencia del tallo al transporte y manejo p. ej. *Strelitzia reginae*. No nos damos cuenta de que es una flor de alta sensibilidad al trato físico y a la falta de agua (deshidratación).

Ninguna de las florerías aplica sustancias químicas para extender la vida útil de la flor o del follaje. Tampoco saben que existen tales posibilidades o cómo aplicarlas. En general, no se tiene definida la idea de calidad para cada una de las especies y cultivares. Además, no se tiene la idea apropiada sobre la calidad y la vida útil de los componentes de un arreglo floral. La única forma de apreciar la calidad es el tamaño del arreglo, el grado de lucidez - mezcla de colores y la forma redonda, triangular u horizontal del arreglo.

**Origen del material ornamental.** Puebla consumió flores de importación con un valor aproximado de 6.502 mil dólares en el año de 1990. (Anónimo, 1990). De los centros productores del país que abastecen de flores a Puebla (ilustrado en la Figura 2), sólo el 27% es abastecido por la región florícola de Atlixco. La adquisición de flores en el Mercado de Jamaica, D.F. y otros lugares, Villa Guerrero (Edo. de México, etc.) y su transporte, en parte, explica la baja calidad de las flo-

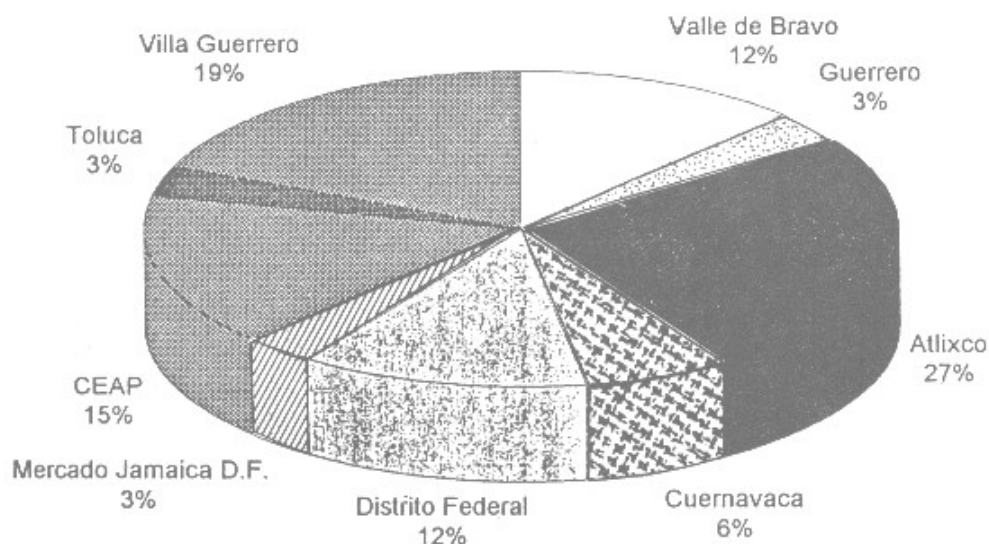


Fig. 2. Fuentes de adquisición de flores y follaje CEPA; Central de Abastos Puebla.

res en los mercados locales de Puebla. Quizá sería recomendable estudiar la factibilidad de ampliar el cultivo de flores -especies, cultivares y cantidad- en las áreas cercanas a Puebla, para reducir costos de transporte y mejorar la calidad de ventas.

**Educación profesional de floristas.** No hay duda que los floristas presentan un nivel natural base para elaborar los arreglos. Pero la calidad de sus arreglos depende mucho del material recibido de los productores. Sin embargo, ninguna de las personas entrevistadas tenía una preparación profesional, horticultural, en bellas artes o de un diplomado en el diseño de arreglos florales o comercialización de flores. El conocimiento adquirido es a través de los padres, de lo observado en otros puestos o florerías, de fotografías publicadas en periódicos y al observar la reacción de los compradores a las innovaciones propias. A las personas entrevistadas se les preguntó si les gustaría tomar un curso al respecto, contestando de manera afirmativa. Ninguna de las personas entrevistadas conocía el nombre científico de la especie y muy pocas tenían conocimiento del nombre de los cultivares de rosas. Esto es sorprendente, teniendo la habilidad natural de aprovechar material vegetal en la composición de arreglos, de bouquets y unirla con el conocimiento teórico, estas personas podrían enriquecer mucho la calidad estética y aumentar la oferta, a la población.

## CONCLUSIONES

La producción y el mercado de flores en el estado de Puebla es importante. La flor y el follaje ornamental pertenece al grupo de productos muy perecederos. Se debería transportar la flor en cajas diseñadas para este fin. Actualmente se sigue haciendo en camionetas abiertas, sin refrigeración ("combi" cerrada, en cajas puestas en el fondo, arriba del motor o del escape, lo que calienta la flor). El transporte de la gladiola o el cempasúchil se efectúa de manera semejante al transporte de alfalfa (amontonada hasta 2m, ocasionando calentamiento de tallos).

El productor de flores, en su mayoría, proporciona flores de buena calidad. Lo que empeora esta situación es el intermediario, el comerciante irresponsable. El florista desea proporcionar el mejor cuidado, aunque le faltan medios técnicos para manejar bien el material (agua de calidad, tijeras de podar, químicos para asegurar la vida útil, cámaras frigoríficas). La mayoría tienen escasos conocimientos profesionales y especialmente la voluntad de realizar un transporte de calidad. Más que nada existe una carencia de escuelas profesionales de horticultura ornamental y de comercialización de esos productos y/o cursos de capacitación continua.

## LITERATURA CITADA

- ANONIMO. 1987. Productos de la Floricultura. Estudio de Mercados Importantes. Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT. Ginebra, Suiza.
- ANONIMO. 1990. Resultados Definitivos Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda. INEGI. Ciudad de Puebla.
- ANONIMO. 1992. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos 1990. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). Mayo 1992, México.
- ANONIMO. 1993. Floricultural Products - a Survey of the Netherlands and other Major Markets in the European Community. Centre for the Promotion of imports from Developing Countries. Rotterdam, The Netherlands.
- BARAY TERRAZAS, O.; A.R. ARMENTA SANDOVAL. 1989. Regulación de Importaciones y Exportaciones de Material Vegetal. Memorias del Primer Congreso Nacional sobre Floricultura en México. 20-22 de septiembre de 1989. Toluca, Méx., pp. 55-61.
- BORYS, M.T. 1990. The Use of Avocado in the Restaurants of Puebla, Mexico. Calif. Avocado Soc. Ybk. 74:235-238.
- ; H. LESZCZYŃSKA - BORYS. 1992. Reflexiones sobre el Potencial Ornamental de Plantas de México. Ediciones UPAEP, Puebla, Pue. Serie: Manuales de Horticultura Ornamental No. 7.
- HENKEL REYES, R. 1989. Estudio de Mercado en los Estado Unidos de América para la Exportación de Flores Mexicanas. Memoria del Primer Congreso Nacional sobre Floricultura en México. 20-22 de septiembre de 1989. Toluca, Méx. pp. 36-54.
- JOSEPPE CAMARGO, F.J. 1989. Apoyo a la Floricultura para la Comercialización Internacional. Memoria del Primer Congreso Nacional sobre Floricultura en México. 20-22 de septiembre de 1989. Toluca, Méx. pp. 30-35.
- LESZCZYŃSKA-BORYS, H. 1990. Elementos Básicos en el Arte del Diseño Floral. Ediciones UPAEP, Puebla, Pue. Serie Manuales de Horticultura Ornamental No. 4.
- LESZCZYŃSKA-BORYS, H. 1993. Sierra Norte de Puebla - Comunión de Naturaleza y Gente. Calendario 1994. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Instituto de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología. Puebla, Pue.