

# LA COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS DE ORNATO EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO

*Data de aceite: 02/10/2023*

### **Felipe de Jesús González Razo**

Unidad Académica Profesional Tejupilco-  
Universidad Autónoma del Estado de  
México. C. Leopoldo Flores Valdés s/n,  
Col. Rincón de Aguirre, Tejupilco, México.  
C. P. 51412. Tel. 724 2675437, ext. 124.

### **José Luis Morales Hernández**

Unidad Académica Profesional Tejupilco-  
Universidad Autónoma del Estado de  
México. C. Leopoldo Flores Valdés s/n,  
Col. Rincón de Aguirre, Tejupilco, México.  
C. P. 51412.

### **José Luis Tinoco Jaramillo**

Facultad de Medicina Veterinaria  
y Zootecnia–Universidad Nacional  
Autónoma de México. Ciudad  
Universitaria, Av. Universidad #3000,  
Colonia, C.U., Coyoacán, C. P. 04510  
Ciudad de México

**RESUMEN:** El presente estudio analiza el proceso de comercialización de las flores de ornato en envase o contenedor, en el municipio de Tejupilco, sur del Estado de México y el impacto económico que genera dicha actividad entre los principales agentes participantes; el año de referencia de la investigación fue el 2021; el estudio

se basó en la especie más comercializada en la región, la rosa (*Rosa sp.*). Se identificaron los principales canales de comercialización que siguen las plantas desde su salida en el invernadero hasta su llegada al consumidor final y se calcularon, a precios corrientes, los márgenes de comercialización resultantes durante todo el proceso. El canal de comercialización tradicional empleado para llevar las plantas ornamentales desde el invernadero hasta el consumidor final fue la venta directa del productor a los intermediarios mayoristas, de éste a los detallistas y al consumidor final. La participación de los productores en el precio final de las rosas fue en promedio del 60.47%; los acopiadores participaron con el 29.07% y los detallistas con el 10.21%; el margen de comercialización total promedio fue de 10.58 \$/planta, del cual los acopiadores consiguieron el mayor margen promedio con 8.65 \$/planta, mientras el restante 1.93 \$/planta se lo adjudicaron los detallistas.

**PALABRAS CLAVE:** Plantas ornamentales, comercialización, márgenes de comercialización.

## THE COMMERCIALIZATION OF ORNAMENTAL PLANTS IN THE SOUTH OF THE STATE OF MEXICO

**ABSTRACT:** The present study analyzes the process of commercialization of ornamental flowers in containers, in the municipality of Tejupilco, south of the State of Mexico, and the economic impact that this activity generates among the main participating agents; the reference year of the research was 2021; the study was based on the most commercialized species in the region, the rose (*Rosa sp.*). The main marketing channels followed by the plants from the moment they leave the greenhouse until they reach the final consumer were identified, and the resulting marketing margins were calculated at current prices throughout the entire process. The traditional marketing channel used to bring ornamental plants from the greenhouse to the final consumer was direct sales from the producer to wholesale intermediaries, from the producer to retailers and to the final consumer. The participation of the producers in the final price of the roses was an average of 60.47%; collectors participated with 29.07% and retailers with 10.21%; the average total marketing margin was 10.58 \$/plant, of which collectors achieved the highest average margin at 8.65 \$/plant, while the remaining 1.93 \$/plant was awarded to retailers.

**KEYWORDS:** Ornamental plants, marketing, marketing margins.

### INTRODUCCIÓN

La producción mundial de planta y flor se ha extendido en los últimos años, con numerosos centros productivos localizados en países en desarrollo, que abastecen de forma regular a los grandes consumidores (Gámez et al., 2017).

De acuerdo con la Asociación Internacional de Productores Hortícolas (AIPH, 2022), los principales países productores de plantas y flores producidas bajo condiciones de invernadero durante el año 2020 fueron China, con 843,518 ha (el 72.40% de la producción mundial), lo cual le genera 9,130 millones de euros, Estados Unidos (139,596 ha), Italia (19,484 ha), Alemania (18,613 ha) y Holanda (17,190 ha).

En México, la producción de plantas ornamentales tiene una gran importancia de tipo ambiental, cultural, económico y social; ya que de dicha actividad depende el bienestar de muchos pequeños productores en el país, a pesar de no representar un producto básico como los granos, las frutas y las hortalizas.

De acuerdo con Xia et al. (2006), México es un país ideal para el cultivo de la floricultura comercial, dada su diversidad de climas y su variada flora natural; a pesar de poseer un clima y una geografía adecuados, además de una abundante mano de obra y de bajo costo, México aún no se ha dado cuenta de su potencial como exportador de flores, ni ha aprovechado sus diversos acuerdos comerciales, ya que la producción está dirigida principalmente al mercado local en lugar de los mercados internacionales; es así como, aproximadamente el 90% de la producción se consume al interior del país durante celebraciones, festividades y la vida cotidiana (Pizano 1997).

En nuestro país, se aprovechan más de 1,000 especies y variedades, ocupando una

superficie de alrededor de 20,000 ha, sólo el 0.1% de la superficie del país, distribuidas en 20 estados de la república y generando de ocho a 12 empleos por hectárea permanentes beneficiando alrededor de 150 mil familias, lo cual generó casi 6 mil millones de pesos, el 1.5% del valor del sector agrícola nacional (SIAP-SAGARPA, 2013). Dicha actividad es de gran importancia en el sector agrícola mexicano, debido al alto valor por la variedad de flores de corte, follaje, plantas y árboles que son comercializados a nivel nacional e internacional (Gámez et al., 2017).

De acuerdo con datos del SIAP-SEDER (2022), durante el periodo 2015-2020, se produjeron en nuestro país, un promedio de 10.33 millones de gruesas de plantas ornamentales, creciendo dicha actividad a un ritmo del 4.82%, durante dicho periodo. Destaca el cultivo de crisantemo con el 30.36% de la producción total, seguido de la rosa (25.21%), la gladiola (14.68%) y el clavel (11.60%); respecto a la derrama económica, en conjunto generó un valor comercial promedio superior a los 1,860 millones de pesos, durante el mismo lapso.

Los principales estados productores de plantas de ornato, durante el periodo 2015-2020, fueron el Estado de México, con el 74.15% de la producción nacional, seguido de Puebla (9.50%), Morelos (4.70%) y Veracruz (4.41%).

En este sentido, en el Estado de México, la producción de plantas de ornato, durante el periodo 2015-2010, creció a un ritmo promedio del 5.04%, superior al registrado a nivel nacional; las principales especies cultivadas, fueron el crisantemo con un promedio de 10.17 millones de gruesas, lo cual representó el 40.33% de la producción total en la entidad, seguido por la rosa, con el 26.38% del total y el clavel con el 14.46%.

Dentro del estado de México, para el año 2021, se produjeron 10.12 millones de gruesas de crisantemo; los principales municipios productores fueron Villa Guerrero, con el 65.74% de la producción total de la entidad, Tenancingo (18.47%) y Coatepec Harinas (10.47%), pertenecientes todos al DDR de Coatepec Harinas; el DDR de Tejupilco, ubicado en el sur del estado, participó con el 3.10% de la producción estatal (314 gruesas).

Por su parte, la producción de rosas fue de 7.42 millones de gruesas, destacando el DDR de Coatepec Harinas con el 97.76% del total en la entidad, destacando los municipios de Villa Guerrero, con el 52.87%, Tenancingo (25.41%) y Coatepec Harinas (12.43%); respecto a esta especie, la producción en el DDR de Tejupilco no fue representativa.

De esta manera, la producción de plantas ornamentales en la región sur del Estado de México se desarrolla como una actividad de pequeños huertos familiares, lo cual representa un ingreso complementario a las familias de escasos recursos; en este sentido, Juan y Madrigal (2005), señalan que las familias de la región siempre disponen de espacios pequeños donde cultivan y cuidan plantas herbáceas en macetas y otros recipientes, las cuales les proporcionan diversos beneficios.

Dichos huertos familiares, operan como pequeños viveros los cuales producen diversas especies de flores ornamentales, entre las que sobresalen la rosa (*Rosa sp.*),

el tulipán mexicano (*Hibiscus rosa-sinensis*), el geranio (*Pelargonium spp.*), el lirio (*Lilium longiflorum*) y las teresitas (*Catharanthus roseus*), las cuales adquieren relevancia como plantas comercializables en envase o en contenedor.

Acorde con lo anterior, la SGARPA (2005), señalaba, como objetivo primordial del plan rector del sistema producto ornamentales, identificar los factores que determinan la competitividad en cada uno de los eslabones que conforman el sistema, así como promover el desarrollo de la actividad, impulsando la creación de un entorno favorable que permita a los productores de flores y plantas de ornato, así como contar con las condiciones necesarias para dignificar y ampliar su derecho a realizar libremente su actividad, así como propiciar su desarrollo integral para que este se refleje en un mayor bienestar para ellos y sus familias.

En este sentido, la producción flores ornamentales se ha constituido como una actividad importante en la región, así como una fuente importante en la generación de empleo e ingreso para las familias de escasos recursos, así como un aliciente de crecimiento económico y comercial en la región sur del Estado de México.

Bajo este contexto, resulta importante analizar la situación que presenta la comercialización de las flores ornamentales en el sur del Estado de México, específicamente en el municipio de Tejupilco, a fin de detectar la principal problemática que presenta la actividad en sus diferentes etapas, para posteriormente poder emitir juicios de opinión y alternativas de solución.

## **METODOLOGÍA**

El presente trabajo se desarrolló durante el año 2021, lapso durante el cual se recabó la información de campo; se realizó un muestreo por intención (Cochran, 1984), se aplicaron encuestas semi estructuradas a cinco productores de plantas de rosa en envase o contenedor, especie que es la más comercializada en el municipio de Tejupilco, Estado de México, los cuales representan el 50% de los productores totales asentados el municipio, seis acopiadores, tres detallistas y 20 consumidores. El objetivo de las encuestas consistió en recabar información referente a los agentes participantes, costos de comercialización, volúmenes y precios corrientes de compra y venta, elementos que apoyaron en la determinación de los márgenes de comercialización.

## **SISTEMAS DE CÁLCULO**

De acuerdo con García et al. (1990), para calcular los márgenes de comercialización se cuenta con dos sistemas: el directo y el indirecto; el sistema más idóneo es el directo, el cual consiste en: a) seguir lotes estadísticamente representativos de los productos agrícolas, desde que salen de la finca hasta que llegan al consumidor final, b) registrar los costos y precios que se van originando en el trayecto del producto por los distintos agentes

participantes y c) delimitar la investigación a lotes representativos del movimiento de los productos, usando el muestreo estadístico para seleccionar los segmentos a estudiar, con el intención de que los resultados puedan considerarse como una estimación de los márgenes verdaderos.

El sistema de cálculo directo suministra información muy completa para el cálculo de los márgenes totales y sus componentes, sin embargo, el procedimiento es muy complicado y costoso. En la presente investigación se utilizó el método directo, ya que es más veraz y confiable respecto al cálculo y análisis de la información obtenida.

## INFORMACIÓN UTILIZADA

La información referente a los precios de compra y venta se obtuvieron directamente de los agentes participantes en el proceso de comercialización; dicha información fue ponderada por los volúmenes de compra y venta de las plantas, con lo cual se obtuvieron sus precios reales.

## PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN

Para la estimación de los márgenes de comercialización es de suma importancia vigilar que en todo el proceso la información utilizada sea comparable, es decir, que se refiera a la misma unidad y calidad de los productos, en este caso de las plantas.

De esta manera, el margen absoluto total de comercialización (M) se calcula por diferencia entre el valor del producto (planta), en consumo ( $P_c$ ) y el valor corregido en producción ( $P_p$ ) más los costos de comercialización en que se incurre durante el proceso (CC); es decir,  $M = P_c - P_p - CC$ .

En este sentido, un margen de comercialización se refiere a la diferencia entre el precio de venta de una unidad de producto por un agente de comercialización y el pago realizado en la compra de la cantidad de producto equivalente a la unidad vendida. Además, los márgenes están constituidos por una serie de componentes correspondientes a los distintos costos y beneficios de los agentes, tales como el valor en pesos del trabajo utilizado, del transporte, de los materiales, envases y embalajes utilizados, la publicidad, la depreciación, los impuestos, los beneficios, intereses, alquileres y otros costos, los cuales se denominan costos de comercialización (CC) (García et al., 1990).

Por lo tanto, el margen bruto de comercialización (MBC), expresado en porcentaje, se define como la diferencia entre el precio por planta pagado por el consumidor final y el precio por planta recibido por el productor. El análisis de los MBC tiene como objetivo determinar su magnitud en las distintas etapas de la comercialización, según el tipo de agente participante, así como la distribución del ingreso entre sus actores (Acuña, 1980; citado por Vilavoa et al., 2010); el MBC se calcula en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en términos porcentuales; así, el:  $MBC =$

$[(PC - PP) / PC] \times 100$ , donde: PC representa el precio al consumidor y PP el precio al productor (Mendoza, 1987).

## **COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN**

En el cálculo de los márgenes de comercialización se determinaron como componentes de los costos de comercialización (CC), en los cuales incurrieron los diferentes agentes participantes, a la mano de obra directa, los costos de acarreo, la energía eléctrica, el agua, la depreciación de la maquinaria y equipo, el almacenamiento, los gastos administrativos, la mano de obra indirecta y otros costos diversos (González et al., 2019).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **SISTEMA DE PRODUCCIÓN**

El sistema de producción de las plantas de ornato en el municipio de Tejupilco, Méx., está caracterizado por pequeños huertos familiares, que a modo de pequeños viveros, cultivan flores de ornato, así como plantas de uso medicinal y decorativo para los hogares de la región; lo cual es acorde con lo señalado por Juan y Madrigal (2005), en la región existen pequeños huertos que en promedio no rebasan los 755 m<sup>2</sup>, donde se cultivan diversas especies de plantas arbustivas de uso alimenticio, medicinal y ornamental, las cuales proporcionan diversos beneficios; dichas unidades de producción son manejadas por las familias, para las cuales representa una fuente importante de ingresos, los cuales son complementados con el desarrollo de otras actividades productivas. Las principales especies de flores producidas en dichos espacios son principalmente plantas con un alto valor comercial tales como las rosas, los tulipanes, los geranios, los lirios y las teresitas, las cuales tienen una gran demanda, principalmente durante la conmemoración de festividades y en la temporada de replantación y establecimiento de los jardines en los hogares, en el periodo de lluvias.

### **AGENTES Y CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

Los agentes participantes en el proceso de comercialización de las plantas de rosa en envase o contenedor, en el municipio de Tejupilco, México, son: los productores, los acopiadores, los detallistas y los consumidores finales.

El canal de comercialización tradicional que siguen las plantas desde su salida del vivero hasta el consumidor final es: productor → acopiador, el cual se realiza por el 60% de los agentes participantes en el proceso.

Asimismo, un 20% de los agentes realizan la siguiente alternativa de dicho canal:

productor → detallista → consumidor final y otro 20% efectúan el canal: productor → consumidor final (Diagrama 1).

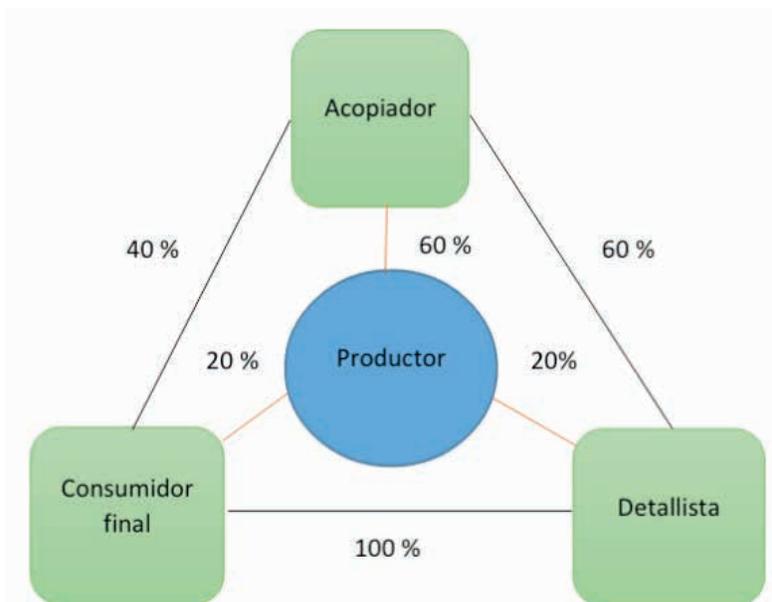


Diagrama 1. Principales agentes participantes en la cadena de comercialización de las plantas ornamentales en el sur del Estado de México

**Fuente:** Elaboración propia con base a información de campo.

## PRECIOS DE VENTA

Respecto a los precios de venta alcanzados por los diferentes agentes participantes en el proceso de comercialización de las plantas de rosa en envase, sobresalen los detallistas, quienes registraron un precio promedio de venta de 32.31 \$/planta, le siguieron los acopiadores con 29.00 \$/planta, mientras que los productores obtuvieron un precio de 19.61 \$/planta.

En lo concerniente a la participación en el precio final de venta de las plantas, los productores registraron la mayor contribución con el 60.71%, le siguieron el acopiador con el 29.07% y los detallistas con el 10.22%.

El precio de venta más alto registrado por los productores, acopiadores y detallistas de las plantas de rosa, se alcanzó en el mes de mayo, el cual coincide con las festividades del día de las madres, fecha en la cual se acostumbra a regalar dicha especie e incrementa la demanda de esta (Tabla 1).

Mes/Agente	Productor (\$/planta)	Part. (%)	Acopiador (\$/planta)	Part. (%)	Detallista (\$/planta)	Part. (%)
Enero	19.50	60.47	28.80	28.84	32.25	10.70
Febrero	19.50	59.82	28.80	28.53	32.60	11.65
Marzo	19.50	60.52	28.80	28.86	32.22	10.62
Abril	19.50	62.87	28.80	29.98	31.02	7.15
Mayo	20.79	60.23	31.21	30.16	34.53	9.61
Junio	19.50	59.80	28.80	28.52	32.61	11.68
Julio	19.50	59.78	28.80	28.51	32.62	11.71
Agosto	19.50	60.22	28.80	28.72	32.38	11.06
Septiembre	19.50	60.20	28.80	28.71	32.39	11.09
Octubre	19.50	60.33	28.80	28.77	32.32	10.90
Noviembre	19.50	62.61	28.80	29.86	31.15	7.53
Diciembre	19.50	61.69	28.80	29.42	31.61	8.88
<b>Promedio</b>	<b>19.61</b>	<b>60.71</b>	<b>29.00</b>	<b>29.07</b>	<b>32.31</b>	<b>10.22</b>

Tabla 1. Participación de los diferentes agentes en el precio de venta

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de campo.

## MARGEN BRUTO DE COMERCIALIZACIÓN

Para determinar el margen bruto de comercialización (MBC) se considera el precio final o precio pagado por el último comprador y se expresa en términos porcentuales; de esta manera, el MBC reveló que por cada peso que pagó el consumidor final al adquirir una planta de rosa en contenedor, los intermediarios obtuvieron el 39.29% de dicho precio, esto es 12.70 \$/planta; por su parte, los productores consiguieron el 60.71% del precio total pagado por el consumidor, es decir, 19.61 \$/planta. Los intermediarios registraron los mejores márgenes brutos de comercialización durante los meses de mayo, febrero, junio y julio (Tablas 2, 3 y 4).

Mes/Agente	Productor Precio de venta (\$/planta)	Detallista Precio de venta (\$/planta)	Margen (MBC) (%)
Enero	19.50	32.25	39.53
Febrero	19.50	32.60	40.18
Marzo	19.50	32.22	39.48
Abril	19.50	31.02	37.13
Mayo	20.79	34.53	39.77
Junio	19.50	32.61	40.20
Julio	19.50	32.62	40.22
Agosto	19.50	32.38	39.78
Septiembre	19.50	32.39	39.80
Octubre	19.50	32.32	39.67

Noviembre	19.50	31.15	37.39
Diciembre	19.50	31.61	38.31
<b>Promedio</b>	<b>19.61</b>	<b>32.31</b>	<b>39.29</b>

Tabla 2. Cálculo del margen bruto de comercialización (MBC)

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de campo.

Respecto a la utilidad bruta total (MBC) registrada durante todo el proceso de intermediación (39.29%), los acopiadores registraron el mejor margen de comercialización, ya que por cada planta de rosa en envase vendida, obtuvieron \$9.39 de utilidad, esto es, el 29.07% de la utilidad bruta, el margen más alto se obtuvo en el mes de mayo (10.41 \$/planta); en este sentido, los detallistas alcanzaron un MBC de 3.31 \$/planta, que representa el 10.22% de la utilidad bruta total, alcanzando el margen más alto en el mes de julio con 3.82 \$/planta (Tablas 3 y 4).

Acopiador a Detallista	Precio al Acopiador	Precio al Productor	Precio al Consumidor Final	MBC (%)	MBC (\$/planta)
Enero	28.80	19.50	32.25	28.84	9.30
Febrero	28.80	19.50	32.60	28.53	9.30
Marzo	28.80	19.50	32.22	28.86	9.30
Abril	28.80	19.50	31.02	29.98	9.30
Mayo	31.21	20.79	34.53	30.16	10.41
Junio	28.80	19.50	32.61	28.52	9.30
Julio	28.80	19.50	32.62	28.51	9.30
Agosto	28.80	19.50	32.38	28.72	9.30
Septiembre	28.80	19.50	32.39	28.71	9.30
Octubre	28.80	19.50	32.32	28.77	9.30
Noviembre	28.80	19.50	31.15	29.86	9.30
Diciembre	28.80	19.50	31.61	29.42	9.30
<b>Promedio</b>	<b>29.00</b>	<b>19.61</b>	<b>32.31</b>	<b>29.07</b>	<b>9.39</b>

Tabla 3. Márgenes brutos de comercialización en la intermediación

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de campo.

Detallista a Consumidor Final	Precio al Consumidor	Precio al Acopiador	Precio al último consumidor	MBC (%)	MBC (\$/planta)
Enero	32.25	28.80	32.25	10.70	3.45
Febrero	32.60	28.80	32.60	11.65	3.80
Marzo	32.22	28.80	32.22	10.62	3.42
Abril	31.02	28.80	31.02	7.15	2.22
Mayo	34.53	31.21	34.53	9.61	3.32
Junio	32.61	28.80	32.61	11.68	3.81
Julio	32.62	28.80	32.62	11.71	3.82
Agosto	32.38	28.80	32.38	11.06	3.58
Septiembre	32.39	28.80	32.39	11.09	3.59
Octubre	32.32	28.80	32.32	10.90	3.52
Noviembre	31.15	28.80	31.15	7.53	2.35
Diciembre	31.61	28.80	31.61	8.88	2.81
<b>Promedio</b>	<b>32.31</b>	<b>29.00</b>	<b>32.31</b>	<b>10.22</b>	<b>3.31</b>
<b>Total</b>				<b>39.29</b>	<b>12.70</b>

Tabla 4. Márgenes brutos de comercialización en la intermediación

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de campo.

## MÁRGENES TOTALES DE COMERCIALIZACIÓN

Respecto al margen total promedio registrado durante todo el proceso de comercialización de las plantas de rosa en envase, en el municipio de Tejupilco, Méx., fue de 10.58 \$/planta; los acopiadores, lograron el mayor margen con 8.65 \$/planta; el restante 1.93 \$/planta se lo adjudicaron los detallistas; los más altos márgenes totales (absolutos) de comercialización se alcanzaron en los meses de mayo y julio, con 11.61 \$/planta y 11.00 \$/planta, respectivamente; por su parte, los márgenes totales más bajos se registraron en los meses de abril (9.40 \$/planta) y noviembre (9.53 \$/planta).

Los acopiadores obtuvieron el mejor margen durante el mes de mayo, con 9.67 \$/planta, lo cual coincide con la mayor demanda del producto motivado por las festividades del día de las madres; en este tenor, los detallistas consiguieron mejores márgenes durante los meses de julio y junio con 2.44 \$/planta y 2.43 \$/planta, respectivamente, lo cual coincide con el periodo de lluvias y origina una mayor demanda de plantas para el trasplante y repoblamiento en los jardines de los hogares de la región; en este sentido, los menores márgenes se registran en los meses de abril (0.84 \$/planta) y noviembre (0.97 \$/planta), meses en los cuales el estiaje y el frío merman la producción y la demanda de planta (Tabla 5).

Mes	Margen 1 Productor a Acopiador				Margen 2 Acopiador a Detallista				Margen Absoluto Detallista a Productor			
	PC	CC	PV	M	PC	CC	PV	M	PC	CC	PV	M
Ene	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.25	2.07	19.50	2.12	32.25	10.63
Feb	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.60	2.42	19.50	2.12	32.60	10.98
Mar	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.22	2.04	19.50	2.12	32.22	10.60
Abr	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	31.02	0.84	19.50	2.12	31.02	9.40
May	20.79	0.74	31.21	9.67	31.21	1.38	34.53	1.94	20.79	2.12	34.53	11.61
Jun	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.61	2.43	19.50	2.12	32.61	10.99
Jul	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.62	2.44	19.50	2.12	32.62	11.00
Ago	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.38	2.20	19.50	2.12	32.38	10.76
Sep	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.39	2.21	19.50	2.12	32.39	10.77
Oct	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	32.32	2.14	19.50	2.12	32.32	10.70
Nov	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	31.15	0.97	19.50	2.12	31.15	9.53
Dic	19.50	0.74	28.80	8.56	28.80	1.38	31.61	1.43	19.50	2.12	31.61	9.99
<b>Prom.</b>	<b>19.61</b>	<b>0.74</b>	<b>29.00</b>	<b>8.65</b>	<b>29.00</b>	<b>1.38</b>	<b>32.31</b>	<b>1.93</b>	<b>19.61</b>	<b>2.12</b>	<b>32.31</b>	<b>10.58</b>

M =Margen; PC = Precio de compra; PV =Precio de venta; CC = Costos de comercialización

Tabla 5. Márgenes totales de comercialización de los agentes participantes (\$/planta)

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de campo.

## CONCLUSIONES

El sistema de producción de flores de ornato en el municipio de Tejupilco, Mex (sur del Estado de México), esta caracterizado por pequeñas unidades de producción, caracterizadas por huertos familiares o viveros de pequeñas superficies, en los cuales se producen plantas para flor, árboles frutales y plantas de interés medicinal; dicha actividad representa un complemento al ingreso principal de las familias de escasos recursos en la región; las principales especies florícolas explotadas son las rosas, los geranios, los lirios y las teresitas, las cuales tienen un importante valor comercial; la mayor demanda de dichas especies responde a situaciones de tipo festivo, y religioso.

El canal tradicional de comercialización que siguen las plantas de rosa, desde el vivero hasta el consumidor final, es la venta directa del productor a los intermediarios; otra variante de dicho canal es la venta a los detallistas y menor medida a los consumidores finales. La comercialización de las plantas se realiza mediante la presentación en envase o contenedor. Los acopiadores obtuvieron una mayor participación en el precio de venta, el cual alcanzó el nivel más alto en el mes de mayor demanda. Respecto a los márgenes de comercialización resultantes en el proceso de intermediación, los acopiadores registraron las mejores utilidades durante los meses de mayor demanda de las plantas, ya sea para regalar en fechas importantes o para el trasplante y establecimiento de jardines en los hogares.

## REFERENCIAS

**Cochran, W. G. 1984.** Técnicas de muestreo. Edit. CECSA. México, D. F. 513 p.

**International Association of Horticultural Producers (AIPH). 2022.** International Statistics Flowers and Plants. Yearbook 2020. En: <https://aiph.org/giic/international-statistical-yearbook/#orderform> Consultado el 24 de julio de 2022.

**Gámez, M. O., Villavicencio, G. Serrato, C. E., M. A., Mejía, M. J. M., Treviño, de C. M. G., Martínez, G. M. H. L., Rodríguez, O. M., Granada, C. L., Flores, C. M., Reyes, S. J. Á., Islas, L. M. Á., Salomé, C. E., Menchaca, G. R. A., Espadas, M. C. M., Hernández, S. L., Vázquez, G. L. M., Colinas, L. M. T. B., Martínez, M. F., Vargas, P. O. y Ríos, S. E. 2017.** Conservación y aprovechamiento sostenible de especies ornamentales nativas de México. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas y Universidad Autónoma Chapingo. México. 152 p.

**García, M. R.; García, D. G. y Montero, H. R. 1990.** Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas. Centro de economía. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Edo. de México. 473 p.

**González, R. F. J., Sangerman, J. D. M., Rebollar, R. S., Omaña S. J. M., Hernández, M. J. y Morales, H. J. L. 2019.** El proceso de comercialización del café en el sur del Estado de México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. Vol. 10. Núm. 6. pp. 1195-1206.

**Juan, P. J. I. y Madrigal, U. D. 2005.** Huertos, diversidad y alimentación en una zona de transición ecológica del Estado de México. Ciencia ergo sum. Vol. 12-1. En: <file:///D:/Articulo%20Ornamentales/Huertos%20Sur%20EdoMex.pdf> Consultado el 10 de julio de 2022.

**Mendoza, G. 1987.** Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 343 p.

**Pizano, M. 1997.** International market trends - tropical flowers. Acta Horticulture 683. En: [https://www.actahort.org/books/683/683\\_6.htm](https://www.actahort.org/books/683/683_6.htm) Consultado el 15 de agosto de 2022.

**SIAP-SAGARPA. 2013.** Cierre de la producción agrícola por cultivo. En: <http://www.siap.gob.mx/cierre-dela-produccion-agricola-por-cultivo/> Consultado el 27 de julio de 2015.

**SAGARPA. 2005.** Plan rector sistema nacional ornamentales. Segunda fase: diagnóstico inicial base de referencia estructura estratégica. México, D. F. 29 p. En: <https://vdocuments.pub/plan-rector-sistema-nacional-ornamentales-plan-rector-sistema-nacional-ornamentales.html?page=1> Consultado el 10 de julio de 2022.

**SIAP-SEDER. 2022.** Sistema de Información Agroalimentaria de consulta. En: <https://www.gob.mx/siap/documentos/siacon-ng-161430> Consultado el 20 de junio de 2022.

**Vilaboa, A. J.; Díaz, R. P.; Platas, R. D. E.; Ruiz, R. O.; González, M. S. S. y Juárez, L. F. 2010.** Fallas de mercado y márgenes de comercialización en bovinos destinados al abasto de carne en la región del Papaloapan, Veracruz. Revista Economía, Sociedad y Territorio. 34 (X). pp. 813-833

**Xia, Y., Deng, X., Zhou, P., Shima, K., Teixeira da S. J. A. 2006.** The world floriculture industry: dynamics of production and markets. Floriculture, ornamental and plant biotechnology. Global Science Books. Vol. IV. p. 341. En: [https://www.researchgate.net/publication/283348233\\_The\\_World\\_Floriculture\\_Industry\\_Dynamics\\_of\\_Production\\_and\\_Markets](https://www.researchgate.net/publication/283348233_The_World_Floriculture_Industry_Dynamics_of_Production_and_Markets) Consultado el 15 de junio de 2022.