



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS**

---

---

**ANÁLISIS DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE  
PLANTAS ORNAMENTALES. VIVERISTAS DE SAN LORENZO  
TLACOTEPEC, MUNICIPIO DE ATLACOMULCO, ESTADO DE  
MÉXICO**

ESPECIALIDAD EN FLORICULTURA

PRESENTA:

**EDWIN ROMERO GARCÍA**

PROYECTO FINAL

ASESOR:

Dr. ANTONIO DIAZ VÍQUEZ

ENERO, 2021



CAMPUS UNIVERSITARIO "EL CERRILLO", PIEDRAS  
BLANCAS, TOLUCA ESTADO DE MÉXICO.

## **LISTA DE CUADROS**

Tabla 1. Histórico de la producción de ornamentales en México.

Tabla 2. Principales especies ornamentales de maceta producidas en México, 2018

Tabla 3. Principales estados productores de ornamentales de maceta, 2018.

Tabla 4. Ornamentales de maceta producida en la zona de estudio.

Tabla 5. Productor por superficie, 2020.

Tabla 6. Productores por tipo de propiedad, 2020

Tabla 7. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el canal principal, 2020

Tabla 8. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el canal secundario, 2020

Tabla 9. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el tercer canal, 2020

Tabla 10. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el cuarto canal, 2020

Tabla 11. Costos y márgenes de ganancia del productor, datos anuales. 2020.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Cadena productiva de ornamentales

Figura 2. Canales de comercialización de ornamentales

Figura 3. Mapeo de la cadena de producción de ornamentales

Figura 4. Localización del área de estudio.

Figura 5. Edad de los productores de plantas ornamentales, 2020

Figura 6. Nivel de escolaridad de los productores, 2020

Figura 7. Participación de la mujer en la producción de plantas ornamentales, 2020.

Figura 8 Ocupación exclusiva a la actividad, 2020

Figura 9. Principales canales de comercialización de plantas ornamentales de San Lorenzo Tlacotepec, 2020

## **RESUMEN**

El objetivo de este estudio exploratorio, fue analizar los canales de comercialización de ornamentales de macetería en la localidad de San Lorenzo Tlacotepec, municipio de Atlacomulco, México y de esta manera presentar un marco de oportunidades para fortalecer la comercialización de los ornamentales y estructurar canales de distribución acordes a las necesidades del consumidor local y nacional, en el cual mediante entrevistas e investigación documental se propusieron diversas soluciones para la asociación de productores en cuestión, para la toma de decisiones y desarrollo de estrategias. Los resultados mostraron que el canal principal es el más eficiente, ya que es en donde el productor tiene una mejor ganancia y en consecuencia una relación beneficio/costo más rentable. Por el contrario, el canal menos eficiente es el número cuatro debido a que por esta vía el productor recibe un precio muy bajo por su producto, casi al nivel de sus costos de producción, lo que conlleva a una ganancia muy baja y en algunos casos pérdidas económicas, lo que orilla al productor a desechar su producción. Se recomienda las siguientes acciones con el fin de que los productores aumenten sus ganancias: a) Su productividad debe ser mayor al incremento de sus costos de producción, b) Deben Incrementar sus rendimientos por superficie, así como las calidades que se destinan al mercado exterior, c) Se debe de utilizar como estrategia el aumento de la producción en la temporada de alta demanda, para captar mejores utilidades en este periodo y compensar la temporada de bajos precios, y d) Se recomienda la organización para aprovechar las economías a escala para adquirir insumos a mayoreo y a precios bajos; obtener financiamiento e incidir en precios.

## **ABSTRACT**

The objective of this exploratory study was to analyze the commercialization channels of ornamental flowerpots in the town of San Lorenzo Tlacotepec, municipality of Atlacomulco, Mexico and present a framework of opportunities to strengthen the commercialization of ornamentals and structure distribution channels according to the needs of the local and national consumer, in which, through interviews and documentary research, various solutions were proposed for the producers' association in question, for decision-making and strategy development. The results showed that the main channel is the most efficient, since it is where the producer has a better profit and consequently a more profitable benefit/cost ratio. On the contrary, the least efficient channel is number four because in this way the producer receives a very low price for his product, almost at the level of his production costs, which leads to a very low profit and in some cases economic losses, which forces the producer to discard his production. The following actions are recommended in order for producers to increase their profits: a) Their productivity must be greater than the increase in their production costs, b) They must increase their yields per area, as well as the qualities that are destined for the foreign market , c) Increased production in the high demand season should be used as a strategy to capture better profits in this period and compensate for the low price season, and d) The organization is recommended to take advantage of economies of scale to acquire inputs at wholesale and low prices; obtain financing and influence price.

## INDICE

|  |     |
|--|-----|
| LISTA DE CUADROS.....  | ii  |
| LISTA DE FIGURAS.....  | ii  |
| RESUMEN .....  | iii |
| ABSTRACT .....   | iii |
| INDICE .....   | iv  |
| I. INTRODUCCIÓN.....   | 1   |
| 1.1. Antecedentes .....  | 2   |
| 1.2. Importancia del sector .....  | 2   |
| 1.3. Planteamiento del problema.....   | 3   |
| 2. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....                                  | 3   |
| 2.1. Justificación.....  | 3   |
| 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....   | 4   |
| 3.1. Objetivo general .....  | 4   |
| 3.2. Objetivos específicos .....   | 4   |
| 4. ESTADÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN DE MACETERIA EN MÉXICO .....                               | 4   |
| 4.1. Principales estados productores de especies ornamentales de maceta,<br>2018 .....     | 6   |
| 4.2. Principales especies ornamentales de maceta producidas en la zona de<br>estudio ..... | 6   |
| 5. MARCO TEÓRICO .....   | 8   |
| 5.1. Cadena productiva de ornamentales .....   | 8   |
| 5.2. Actores y características de los eslabones productivos .....                          | 8   |
| 5.2.1. Proveedores de insumos .....  | 9   |
| 5.2.2. Productores .....   | 9   |
| 5.2.3. Comercializadores (Intermediarios) .....  | 10  |
| 5.2.4. Consumidor final .....  | 10  |
| 5.3. Teoría de mercado .....   | 10  |
| 5.3.1. Definición de mercado .....   | 10  |
| 5.3.2. Componentes del mercado.....  | 11  |
| 5.3.3.1. Oferta.....   | 11  |
| 5.3.3.1.1. Oferta primaria .....   | 11  |
| 5.3.3.1.2. Oferta derivada.....  | 11  |
| 5.3.3.2. Demanda .....   | 11  |
| 5.3.3.2.1. Demanda primaria .....  | 12  |
| 5.3.3.2.2. Demanda derivada .....  | 12  |

|   |    |
|---|----|
| 5.3.3.2.3. Demanda de mercado .....                                       | 12 |
| 5.3.3.2.4. Demanda de consumidor final.....                               | 12 |
| 5.3.3.3. Precio .....   | 12 |
| 5.3.3.3.1. Precio de mercado .....  | 12 |
| 5.3.3.3.2. Precio al productor en finca.....                              | 13 |
| 5.3.3.3.3. Precio de venta al mayoreo .....                               | 13 |
| 5.3.3.3.4. Precio de menudeo .....  | 13 |
| 5.3.3.3.5. Precios agrícolas.....   | 13 |
| 5.4. Comercialización de productos agrícolas.....                         | 13 |
| 5.4.1. Utilidades añadidas a los productos agrícolas.....                 | 14 |
| 5.4.1.1. Utilidades de forma.....   | 14 |
| 5.4.1.2. Utilidades de tiempo .....                                       | 14 |
| 5.4.1.3. Utilidades de espacio.....                                       | 14 |
| 5.4.1.4. Utilidades de posesión.....                                      | 14 |
| 5.4.2. Canales de comercialización de productos agrícolas .....           | 15 |
| 5.4.2.1 Tipología de agentes o intermediarios.....                        | 15 |
| 5.4.2.1.1. Acopiadores .....  | 15 |
| 5.4.2.1.2. Mayoristas .....   | 16 |
| 5.4.2.1.3. Mayoristas de origen .....                                     | 16 |
| 5.4.2.1.4. Mayoristas de destino.....                                     | 16 |
| 5.4.2.1.5. Industria.....   | 16 |
| 5.4.2.1.6. Minorista o detallista.....                                    | 16 |
| 5.4.3. Márgenes de comercialización de productos agrícolas .....          | 16 |
| 5.4.3.1. Márgenes totales, absolutos y relativos de comercialización .... | 17 |
| 5.4.3.1.1. Margen total de comercialización .....                         | 17 |
| 5.4.3.1.2. Margen absoluto de comercialización .....                      | 17 |
| 5.4.3.1.3. Margen relativo de comercialización .....                      | 17 |
| 5.4.3.2. Cálculo de los márgenes de comercialización .....                | 18 |
| 5.4.3.2.1. Sistema directo.....   | 18 |
| 5.4.3.2.2. Sistema indirecto.....   | 18 |
| 5.4.4. Costos de comercialización .....                                   | 18 |
| 5.4.4.1. Costos de producción.....  | 19 |
| 5.4.4.2. Costo de preparación y envasado del producto .....               | 20 |
| 5.4.4.3. Costo de manipulación .....                                      | 20 |
| 5.4.4.4. Costo de transporte .....  | 20 |

|  |    |
|--|----|
| 5.4.4.5. Mermas de producto.....   | 20 |
| 5.4.4.6. Costos de almacenamiento .....  | 21 |
| 5.4.4.7. Costos de elaboración .....   | 21 |
| 5.4.4.8. Costo de capital .....  | 21 |
| 5.4.4.9. Derechos, comisiones y pagos ocasionales.....   | 22 |
| 5.5. Teoría de los beneficios .....  | 22 |
| 5.5.1. Ganancia o beneficio neto .....   | 22 |
| 5.5.2. Beneficios directos.....  | 23 |
| 5.5.3. Beneficios indirectos .....   | 23 |
| 5.5.4. Beneficios intangibles .....  | 23 |
| 6. MATERIALES Y MÉTODOS .....  | 23 |
| 6.1. Metodología .....   | 23 |
| 6.2. Localización del área de estudio .....  | 24 |
| 6.3. Etapas de la investigación.....   | 24 |
| 6.4. Revisión de literatura y obtención estadística .....  | 25 |
| 6.5. Obtención de la información de campo .....  | 25 |
| 6.6. Sistemas de cálculo .....   | 25 |
| 6.6.1. Márgenes de comercialización.....   | 25 |
| 6.6.2. Cálculo de la ganancia.....   | 27 |
| 6.6.3. Cálculo de la relación B/C.....   | 28 |
| 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....   | 28 |
| 7.1. Caracterización de los productores de plantas ornamentales de san Lorenzo Tlacotepec.....                           | 28 |
| 7.1.2. Edad y nivel de estudios de los productores de plantas de ornamentales, 2020 .....                                | 28 |
| 7.1.3. Participación de la mujer.....  | 30 |
| 7.1.4. Ocupación exclusiva a la actividad .....  | 30 |
| 7.1.5. Productor por superficie.....   | 31 |
| 7.1.6. Productores por tipo de propiedad.....  | 32 |
| 7.2. Comercialización de plantas ornamentales en San Lorenzo Tlacotepec. ....  | 32 |
| 7.2.1. Comportamiento de los precios .....   | 32 |
| 7.2.2. Canales de comercialización de plantas ornamentales. ....   | 32 |
| 7.2.3. Agentes que participan en la comercialización de limón persa para mercado nacional y mercado de exportación ..... | 35 |
| 7.3. Márgenes de comercialización y ganancia.....  | 36 |

|  |    |
|--|----|
| 7.3.1. Análisis del canal principal .....  | 36 |
| 7.3.2. Análisis del canal secundario.....  | 37 |
| 7.3.3. Análisis del tercer canal .....   | 38 |
| 7.3.4. Análisis del cuarto canal .....   | 39 |
| 7.3.5. Costos y márgenes de ganancia del productor, datos anuales, 2020<br>..... | 39 |
| 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....  | 40 |
| 8.1. Conclusiones.....   | 40 |
| 8.2. Recomendaciones .....   | 41 |
| BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....  | 43 |

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel nacional, la floricultura es una de las actividades agrícolas con mayor rentabilidad, según datos de la Ornamental, Plants & Flowers (OPF), este sector es uno de los más dinámicos del país, con un valor de la producción que alcanza casi los 17 mil millones de pesos, genera 10 mil 700 millones de pesos por consumo interno, más 77 millones de dólares por la exportación, principalmente a Estados Unidos de América, es además un importante generador de empleo, ya que crea 188 mil empleos permanentes y 1 millón de empleos indirectos. Además México ocupa el tercer lugar a nivel mundial en superficie dedicada al cultivo de flor y planta ornamental, con casi 23 mil hectáreas y 25 mil productores dedicados a esta actividad productiva. Actualmente, el Estado de México cultiva casi 80% de todas las flores que se venden en el país, y aún existen zonas con potencial florícola que podrían mostrar un grado de desarrollo mayor.

En México se destacan dos tipos de producción; la enfocada a flor de corte, tanto a cielo abierto como en cubiertas plásticas y la producción de planta en maceta bajo cubiertas, este estudio se en este último tipo de producción, que aunque solo representa el 9.4 % del valor de la producción del sector florícola, es de gran importancia en la economía de las regiones productoras y de un gran número de familia, según datos del SIACON, 2020, la superficie sembrada de plantas ornamentales en maceta en el 2018 fue de 452. 7 hectáreas, con un valor de la producción de casi 1, 160 millones de pesos.

La localidad de San Lorenzo Tlacotepec es reconocida en el noroeste del Estado de México, por dedicarse a la actividad florícola; principalmente al cultivo de plantas ornamentales en maceta teniendo sus inicios aproximadamente en 1970, esta zona produce más del 85% de las especies ornamentales de maceta en el Estado de México, lo que la convierte en la más importante a nivel estatal. La zona florícola se distribuye al oeste y suroeste de la localidad ocupando 69.4 hectáreas, en dicha zona se produce diversas especies ornamentales, las cuales generan una derrama económica de más de 293 millones de pesos anuales.

De acuerdo a lo anterior, en este estudio se pretende realizar un análisis de los canales de comercialización de plantas ornamentales. viveristas de San Lorenzo Tlacotepec, municipio de Atlacomulco, Estado de México.

## 1.1. Antecedentes

El cultivo de flor a nivel mundial representa una actividad rentable en términos económicos, hoy en día se presenta como una actividad generadora de empleos en la localidad San Lorenzo Tlacotepec. Recientemente se han realizado algunos estudios para analizar la competitividad de la producción florícola, con el fin de presentar un marco de oportunidades y fortalecer la comercialización de los ornamentales y de esta manera estructurar canales de distribución acordes a las necesidades del consumidor local y nacional, es así como en el trabajo titulado **“Descripción de algunos factores para la competitividad en productores de plantas y flores de ornato”**, se identificó que los principales factores que intervienen en la competitividad de los productores de la localidad de San Lorenzo Tlacotepec, son los de capacitación y distribución, ya que cuando se cuenta con una adecuada planeación de los canales de distribución, se puede ser altamente competitivo, además de que con la capacitación, se logra incrementar la competitividad de las empresas. En cuanto a los factores sociodemográficos, los hallazgos en cuanto al género, identificó que a pesar de que se ha demostrado una gran participación de las mujeres en la creación de empresas, en este sector, específicamente en este contexto, la situación no es así, ya que el porcentaje de empresas propiedad de ellas es menor, en este sentido, Ibarra y Gómez (2007), encontraron en su estudio centrado en Latinoamérica y que incluye a México que existe un porcentaje similar de hombres con respecto a las mujeres para emprender empresas.

Por otra parte en el trabajo titulado **“Caracterización de la producción y comercialización de flor de corte en Texcoco, México”**, se llegó a la conclusión que la producción florícola en la región de Texcoco puede aumentar de manera sustantiva, mejorando el sistema de producción, por ejemplo, en lo relativo al control de plagas y enfermedades. Así también, es conveniente obtener asesoría especializada que les permita diversificar las especies que producen, realizar un adecuado manejo poscosecha e ingresar a otros mercados nacionales e internacionales. Tejeda *et al* (2015).

Las investigaciones anteriores abordan diferentes aspectos de producción y comercialización de plantas ornamentales a nivel nacional, pero no hay estudios sobre los canales de comercialización.

## 1.2. Importancia del sector

La importancia del sector de la flor y la planta ornamental de México radica en su valor de su producción y en la generación de empleos. Según datos de la Ornamental, Plants & Flowers (OPF) el valor de la producción en 2017 fue de casi 17 mil millones de pesos, generó 10 mil 700 millones de pesos por consumo interno, más 77 millones de dólares por la exportación, principalmente a Estados Unidos de América, de igual manera creó 188 mil empleos permanentes y 1 millón de empleos indirectos.

El Estado de México es el principal productor de flor y planta ornamental, de los 30 millones de ejemplares que se producen en el país, el Estado de México

produce el 50 % de estos, con un valor de la producción de 6 mil millones de pesos, la zona de estudio (San Lorenzo Tlacotepec) aporta el 12% de ese valor, dicha producción se realiza en 2 mil 400 invernaderos que existen en la zona.

### **1.3. Planteamiento del problema**

De una forma cuantificable los canales de comercialización son una vía fundamental para la entrega de las ofertas a los usuarios finales, las ventas a través de éstos (por ejemplo, mayoristas, minoristas, franquiciadores) representan aproximadamente un tercio del producto interno bruto mundial (PIB) (Hyman 2012). Los diferentes tipos de canales de distribución corresponden a las condiciones de cada empresa, aunque en muchas de las ocasiones no constituyan un canal a la medida. Por esta razón el diseño del canal es un problema periódico para las empresas establecidas y una gran dificultad para los nuevos productores (Fisher y Espejo, 2011).

Debido a lo anterior los sistemas de canales han tenido que adaptarse a los cambios significativos en el entorno empresarial, como el desplazamiento hacia las economías basadas en los servicios, la consolidación de los intermediarios de canal, el desarrollo de nuevos formatos de canal, el aumento de las compras en línea y la globalización de los negocio (Palmatier et al.2014).

A pesar del potencial y las posibles ganancias los canales de comercialización tienen que hacer frente a muchos problemas difíciles tales como la comprensión de prioridades frente a los miembros del canal, la creación de sinergias en la resolución de los conflictos del canal, y la mezcla de canales identificando la óptima (Achrol y Etzel, 2003; Rosenbloom, 2007).

De acuerdo con lo anterior, se ha identificado que en la zona de estudio, existen diversos canales de comercialización, de los cuales algunos resultan ser ineficientes, ya que no están estructurados de acuerdo a las necesidades del consumidor local y nacional, es por ello que se pretende analizar dichos canales con el fin de encontrar posibles soluciones a tales problemas y en la medida que sea posible proponer un canal de comercialización eficiente en dicha zona de producción.

## **2. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Justificación**

Por la importancia que tiene las especies ornamentales en la generación de empleos, por su alto valor de la producción en México y en particular en la localidad de San Lorenzo Tlacotepec, municipio de Atlacomulco, México, consecuentemente la presente investigación analiza el canal de comercialización de las principales especies de ornamentales, con el fin de detectar posibles problemas en tales canales y de esta manera dar recomendaciones, para que el productor pueda tener una comercialización más eficiente y mejores ganancias.

### 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Objetivo general

El objetivo de este estudio exploratorio, es presentar un marco de oportunidades para fortalecer la comercialización de los ornamentales y estructurar canales de distribución acordes a las necesidades del consumidor local y nacional, en el cual mediante entrevistas e investigación documental se propondrán diversas soluciones para la asociación de productores en cuestión, para la toma de decisiones y desarrollo de estrategias. Las conclusiones proponen las acciones a emprender por las empresas floricultoras estudiadas a fin de incrementar su competitividad.

#### 3.2. Objetivos específicos

- Identificar los principales agentes y canales de comercialización de las principales especies ornamentales comercializadas.
- Determinar la participación de cada uno de los agentes en la formación del precio.
- Calcular la ganancia de comercialización de los productores de la región.

### 4. ESTADISTICA DE LA PRODUCCIÓN DE MACETERIA EN MÉXICO

La producción de plantas ornamentales en maceta es una actividad hortícola de impacto considerable en algunas entidades en México, la cual juega un papel muy importante en la economía de las regiones productoras y de un gran número de familias.

Como se observa en la tabla 1, la superficie sembrada de especies ornamentales creció en un 33% de 2010 a 2018, pasando de 340 a 452 hectáreas lo que sin duda habla del dinamismo que se ha venido observando en el sector.

En relación con el valor de la producción, se observa que en el año 2018 registró un crecimiento del 46 % respecto al 2010, pasando de más de 623 millones de pesos a más de 1,159 millones de pesos, lo que se explica por el crecimiento del producto y los mayores precios pagados por el mismo.

**Tabla 1. Histórico de la producción de ornamentales en maceta en México.**

| AÑO                             | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018    |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Sup. Sembrada (Ha)              | 339,9 | 359,1 | 367,1 | 344,4 | 339,8 | 376,2 | 428,6 | 439,3 | 452,7   |
| Valor de la prod. (mill. de \$) | 623.5 | 638.0 | 640.6 | 651.2 | 691.6 | 772.5 | 875.3 | 972.0 | 1,159.7 |

Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON, 2020.

El valor de la producción de esta actividad económica en el 2018 fue de casi 1,160 millones de pesos, cultivándose en un total de 452 hectáreas en el país, la especie que representa mayor importancia económica es la nochebuena, con el 60 % de la superficie sembrada, con un valor de la producción de casi 719 millones de pesos. La segunda especie de mayor importancia es el geranio con el 10 % de la superficie sembrada y con un valor de la producción de 105 millones de pesos, el 30% restante de la superficie sembrada está distribuida entre 15 especies (Tabla 2).

**Tabla 2. Principales especies ornamentales de maceta producidas en México, 2018**

| Especie          | Sup. sembrada (Ha) | % Sup. sembrada | Producción (plantas) | Precio Medio Rural (\$/planta) | Valor de la Producción (miles de pesos) |
|------------------|--------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|---|
| Nochebuena       | 275.7              | 60.9            | 19,386,361.6         | 37                             | 718,372.2                               |
| Geranio          | 46.73              | 10.3            | 9,287,699.1          | 11.3                           | 105,384.2                               |
| Cyclamen         | 13.7               | 3.0             | 2,537,994.5          | 26                             | 65,983.3                                |
| Rosa             | 22.95              | 5.1             | 3,523,207.8          | 12.5                           | 44,145.3                                |
| Hortensia        | 2.5                | 0.6             | 837,012.5            | 43.8                           | 36,711.3                                |
| Cineraria        | 12.33              | 2.7             | 2,208,684.8          | 12.0                           | 26,547.9                                |
| Petunia          | 15.65              | 3.5             | 2,368,436.7          | 10.4                           | 24,634.0                                |
| Begonia          | 10.1               | 2.2             | 2,202,279.4          | 9.4                            | 20,788.0                                |
| Calancoe         | 9.9                | 2.2             | 1,720,337.2          | 11.7                           | 20,286.7                                |
| Belén            | 8.8                | 1.9             | 1,844,518.2          | 10.3                           | 19,015.7                                |
| Crisantemo       | 5.45               | 1.2             | 1,228,907.3          | 14.8                           | 18,213.6                                |
| Lilium           | 7.4                | 1.6             | 1,084,510.0          | 15.1                           | 16,471.7                                |
| Zempoalxochitl   | 2.65               | 0.6             | 858,862.3            | 11.1                           | 9,584.9                                 |
| Aretillo         | 4.63               | 1.0             | 629,345.3            | 15.1                           | 9,539.6                                 |
| Tulipán holandés | 2.4                | 0.5             | 354,375.0            | 26.5                           | 9,422.9                                 |
| Pensamiento      | 9.55               | 2.1             | 947,827.5            | 8.5                            | 8,111.2                                 |
| Orquídea         | 2.3                | 0.5             | 56,166               | 114.9                          | 6,458.5                                 |
| <b>TOTAL</b>     | <b>452.74</b>      | <b>100</b>      | <b>51,076,525.4</b>  | <b>0</b>                       | <b>1,159,671.6</b>                      |

Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON, 2020.

#### 4.1. Principales estados productores de especies ornamentales de maceta, 2018

En cuanto a los estados productores, en la Tabla 2, se puede observar que la Ciudad de México, ocupa el lugar número uno tanto en superficie sembrada así como en el valor de la producción; con 146.4 hectáreas y 367 millones de pesos respectivamente. El estado de México, cuenta con una superficie sembrada de 78 hectáreas, con un valor en la producción de más de 367 millones de pesos. Estos dos estados han diversificado su oferta de especies, siendo las principales especies de macetería que se producen: nochebuena, geranio, cyclamen, rosa, petunia y crisantemo; a diferencia de los demás estados que se especializan en una sola especie como lo es la nochebuena y las orquídeas en el estado de Tamaulipas.

**Tabla 3. Principales estados productores de ornamentales de maceta, 2018.**

| ESTADO     | Sup. Sembrada Ha) | Valor de la Producción (miles de pesos) | Principales cultivos  |
|------------|-------------------|---|---|
| CDMX       | 146.4             | 367,093.2                               | Nochebuena, geranio, cyclamen, petunia, liliium, rosa, cineraria, calancoe, Belén, tulipán, begonia, pensamiento, crisantemo y aretillo.          |
| MÉXICO     | 77.8              | 293,779.1                               | Geranio, nochebuena, hortensia, cyclamen, rosa, cineraria, crisantemo, begonia, zempoalxochitl, belén, calancoe, petunia, aretillo y pensamiento. |
| MORELOS    | 101.7             | 234,358.9                               | Nochebuena  |
| MICHOACAN  | 52.6              | 99,397.5                                | Nochebuena  |
| PUEBLA     | 52.4              | 106,143.3                               | Nochebuena  |
| JALISCO    | 19                | 51,864.0                                | Nochebuena  |
| TAMAULIPAS | 2.3               | 6,458.5                                 | Orquídeas   |
| OAXACA     | 0.45              | 576.7                                   | Nochebuena  |

Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON, 2020.

#### 4.2. Principales especies ornamentales de maceta producidas en la zona de estudio

La localidad de San Lorenzo Tlacotepec es reconocida en el noroeste del Estado de México, por dedicarse a la actividad florícola; principalmente al cultivo de plantas ornamentales en maceta teniendo sus inicios aproximadamente en 1970, esta zona produce más del 85% de las especies ornamentales de maceta en el Estado de México, lo que la convierte en la más importante a nivel estatal. Con

base en la información otorgada por los pobladores la primera especie florícola que por sus características resistentes tuvo viabilidad para su cultivo fue el rosal siendo cultivado de forma rudimentaria a la intemperie en las milpas, con el paso del tiempo los agricultores comenzaron a diversificar sus cultivos e innovar su modo de producción con los apoyos recibidos por el Banco Ejidal que otorgó para incentivar dicha actividad, se inició con la construcción de invernaderos de madera. (González, 2014). Para 1996 la SEDAGRO proporcionó créditos y otorgó materiales de forma gratuita (tecnificación de invernaderos) y en la actualidad la gran mayoría de los invernaderos son de estructuras tubulares y con piso de cemento.

La zona florícola se distribuye al oeste y suroeste de la localidad ocupando 69.4 hectáreas, de las cuales, el geranio ocupa 16.8 hectáreas (24.3%), con un valor de la producción de más de 62 millones de pesos, siendo esta especie la de mayor importancia económica, la nochebuena ocupa el 15,2% de esta superficie que con 10.6 hectáreas, teniendo un valor en la producción de más de 32 millones de pesos. La zona en cuestión se ha diversificado en los productos ornamentales que ofrece, siendo más de 14 las especies que se producen en esta zona, las cuales generan una derrama económica de más de 293 millones de pesos.

**Tabla 4. Ornamentales de maceta producida en la zona de estudio.**

| Ornamentos     | Superficie sembrada (Ha) | %          | Producción (plantas) | Precio Medio Rural (\$/planta) | Valor de la Producción (miles de pesos) |
|----------------|--------------------------|------------|----------------------|--------------------------------|---|
| Geranio        | 16.8                     | 24.3       | 5,574,180.2          | 11.2                           | 62,430.8                                |
| Hortensia      | 2.5                      | 3.6        | 837,012.5            | 43.86                          | 36,711.4                                |
| Cyclamen       | 3.5                      | 5.0        | 1,159,224.5          | 30                             | 34,776.7                                |
| Nochebuena     | 10.6                     | 15.2       | 683,798.3            | 47.71                          | 32,624.0                                |
| Rosa           | 10.7                     | 15.3       | 2,300,527.8          | 12.28                          | 28,250.5                                |
| Cineraria      | 2.7                      | 3.9        | 1,085,024.9          | 12.2                           | 13,237.3                                |
| Crisantemo     | 2.5                      | 3.5        | 793,807.4            | 16                             | 12,700.9                                |
| Begonia        | 5.2                      | 7.5        | 1,492,566.4          | 8                              | 11,940.5                                |
| Zempoalxochitl | 2.7                      | 3.8        | 858,862.4            | 11.16                          | 9,584.9                                 |
| Belén          | 3.1                      | 4.5        | 1,026,726.2          | 9.31                           | 9,558.8                                 |
| Calancoe       | 1.4                      | 2.0        | 677,997.2            | 11.6                           | 7,864.8                                 |
| Petunia        | 3.2                      | 4.5        | 1,054,635.8          | 6.4                            | 6,749.7                                 |
| Aretillo       | 1.3                      | 1.9        | 303,245.3            | 16.5                           | 5,003.6                                 |
| Pensamiento    | 3.4                      | 4.8        | 360,627.5            | 6.6                            | 2,380.1                                 |
| <b>TOTAL</b>   | <b>69.4</b>              | <b>100</b> | <b>18,208,236.1</b>  | <b>0</b>                       | <b>273,814.0</b>                        |

Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON, 2020.

## **5. MARCO TEÓRICO**

La presente investigación se basa en las teorías principales sobre cadena productiva, mercado y comercialización, además, que permiten analizar los canales, costos, márgenes y ganancias de los agentes de comercialización que participan en dicho circuito.

### **5.1. Cadena productiva de ornamentales**

La cadena productiva se define como el conjunto de actividades económicas que comprende desde la producción hasta el consumo final de un bien y en la cual se encuentran actores encargados de realizar estas actividades.

De acuerdo con Gereffi (2001) existen dos tipos de cadenas productivas, las dirigidas al productor y las dirigidas al comprador. Las cadenas productivas dirigidas al productor son aquellas en las que los fabricantes, juegan los papeles centrales en la coordinación de las redes de producción. Las cadenas productivas destinadas al comprador se refieren a aquellas industrias en las que los grandes detallistas, los comercializadores y los fabricantes de marca juegan papeles de pivotes en el establecimiento de redes de producción descentralizada en una variedad de países exportadores.

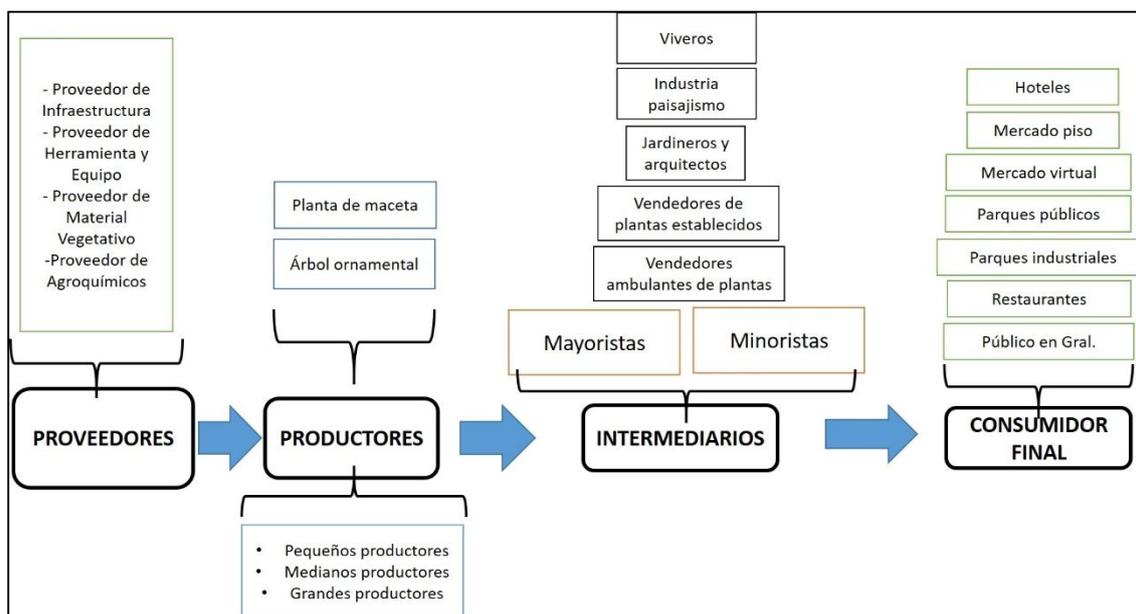
De acuerdo con Guidi y Mamani (2005) una cadena productiva está constituida básicamente por tres componentes que son:

1. Eslabones, conjunto de agrupaciones de actores de la cadena productiva que realizan actividades económicas afines. Los eslabones cumplen diversas funciones dentro de la cadena productiva, como: producción, transformación, industrial, comercialización, distribución, etc.
2. Entorno institucional, conjunto de normas de orden legal, político, económico y social que intervienen en la calidad o cantidad de las transacciones que se realizan en una cadena productiva.
3. Entorno organizacional, conjunto de organizaciones funcionales y/o territoriales de orden público-privado que tienen capacidad de influir sobre las acciones del ambiente institucional de la cadena productiva y apoyar al desarrollo de los eslabones mediante la dotación de bienes y servicios.

### **5.2. Actores y características de los eslabones productivos**

En la Figura 1, se puede observar los diferentes actores que participan en la cadena productiva de ornamentales.

**Figura 1. Cadena Productiva de Ornamentales**



Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1. Proveedores de insumos

El eslabón de proveedores de insumos está compuesto por aquellos actores que suministran todos los insumos y materias primas necesarios para la producción y comercialización de flores (Castellanos, O. et al. 2009). Estos actores se encuentran segmentados principalmente de acuerdo al tipo de producto que proveen, se identifican entonces proveedores de infraestructura, proveedores de herramientas y equipo, proveedores de material vegetativo y proveedores de agroquímicos.

### 5.2.2. Productores

En este eslabón se agrupan los actores dedicados a la producción de flores, su segmentación se basa en la estructura organizacional de las empresas (Castellanos, O. et al. 2009). Los productores son quienes proveen a establecimientos mayoristas y minoristas, mercados de flores (centrales de abasto), cadenas comerciales o de manera directa al mercado de exportación (Secretaría de Desarrollo Rural [SDR] y Sistema de Inteligencia de Mercados para la Competitividad [SIMC], 2006). Estos se pueden dividir en pequeños, medianos y grandes productores, dependiendo del grado de uso de tecnología y de la extensión de su área de producción.

### **5.2.3. Comercializadores (Intermediarios)**

Los comercializadores son los agentes que se encargan de una serie de actividades como el acopio, la distribución y adecuación del producto para su consumo final (ASERCA, 2008). En general, se puede mencionar a dos tipos de comercializadores. Los mayoristas, cuya función es la movilización de una gran cantidad de producto, no con la finalidad de llegar al consumidor final, si no con la finalidad de vender a otros comercializadores y los detallistas o minoristas que son aquellos que tienen al consumidor final como su fin último y venden normalmente a menudeo (ASERCA, 2008).

### **5.2.4. Consumidor final**

Este eslabón abarca todos los actores que hacen uso en forma directa de las flores, contempla aquellos actores que compran flores para regalo o decoración, los cuales dependiendo de factores culturales y estacionales demandan diferentes variedades y colores. (Castellanos, O. et al. 2009) Los consumidores finales son hogares, hoteles, restaurantes, entre otros.

## **5.3. Teoría de mercado**

La teoría de mercado plantea que las fuerzas determinantes del mercado de un producto agrícola cualquiera, así como su precio, son las fuerzas de la demanda y de la oferta; las cuales se definen en este apartado.

### **5.3.1. Definición de mercado**

De acuerdo con Cochrane, citado por Delgado (1990), el concepto de mercado se define de la siguiente manera:

Es un espacio con dos características

- 1) Donde las fuerzas de la oferta y la demanda trabajan para determinar o modificar el precio de un producto.
- 2) Donde la posesión de un bien o servicio es transferido en forma física y/o institucional.

## **5.3.2. Componentes del mercado**

### **5.3.3.1. Oferta**

Se refiere a la relación completa entre la cantidad ofrecida y el precio de un bien, es decir si los demás factores permanecen constantes, cuanto más alto sea el precio de un bien, mayor será la cantidad ofrecida de dicho bien y mientras menor sea el precio de un bien, menor será la cantidad ofrecida (Parkin, 2006).

Los factores que determinan la oferta son el precio del bien en el mercado, los costos de los factores necesarios para tal producción, el tamaño del mercado o volumen de la demanda, disponibilidad de los recursos naturales, factores externos de la organización, políticas del gobierno, entre otros.

#### **5.3.3.1.1. Oferta primaria**

Se define como la relación que se establece entre las cantidades vendidas de productos agrícolas como tales y los precios que recibe el productor por dichas cantidades a nivel de mercado rural suponiendo otros factores constantes.

#### **5.3.3.1.2. Oferta derivada**

Existe una relación entre la cantidad de productos agrícolas y los costos de comercialización (oferta conjunta) a los precios al mayoreo en los centros de consumo al menudeo, manteniendo otros factores constantes (García *et al.*, 1990). En esta fase los productores ofertan productos con valor agregado.

### **5.3.3.2. Demanda**

De acuerdo con Parkin (1995), la demanda del consumidor se define como las distintas cantidades de un bien que el consumidor puede y está dispuesto a pagar según varíe el precio del bien en un periodo dado.

Los factores que determinan la demanda son el precio del bien, los precios de los productos sustitutos, los precios futuros esperados, el ingreso **per cápita**, la población, los gustos y preferencia del consumidor.

#### **5.3.3.2.1. Demanda primaria**

Es la relación que se establece entre las cantidades compradas de bienes finales a precios de menudeo permaneciendo otros factores constantes.

#### **5.3.3.2.2. Demanda derivada**

Son las cantidades de productos agrícolas como tales comprados a precios rurales, para producir bienes finales, suponiendo otros factores constantes (García *et al.*, 1990).

#### **5.3.3.2.3. Demanda de mercado**

Refleja las preferencias del conjunto de individuos o unidades consumidoras respecto a un determinado bien o servicio. La demanda de mercado se obtiene al agregar para cada precio las cantidades requeridas que cada una de las unidades consumidoras demandaría.

#### **5.3.3.2.4. Demanda de consumidor final**

Son las distintas cantidades de un bien en particular que el consumidor está dispuesto a adquirir y puede pagarlo, según varíe el precio de bien, *ceteris paribus*.

#### **5.3.3.3. Precio**

Es la cantidad de dinero que los compradores están dispuestos a pagar por un bien y que el oferente considera adecuada para el mismo. Existen varios tipos de precios que a continuación se mencionan.

##### **5.3.3.3.1. Precio de mercado**

Es aquel al cual se vende el bien o el servicio en el mercado. En la determinación de los precios actualmente influyen entre otros factores: la demanda, oferta y la relación entre éstas, la elasticidad de la oferta y la demanda, los precios relativos, los gustos, actitudes, preferencias, los costos de producción y la estructura industrial donde operan los mercados.

#### **5.3.3.3.2. Precio al productor en finca**

Es el que obtiene el productor al intercambiar sus productos por dinero en el mercado rural a pie de finca.

#### **5.3.3.3.3. Precio de venta al mayoreo**

Es el que obtiene el productor al intercambiar sus mercancías por dinero en la venta a los detallistas.

#### **5.3.3.3.4. Precio de menudeo**

Es el que obtiene el detallista al intercambiar su mercancía por dinero en ventas al consumidor final.

#### **5.3.3.3.5. Precios agrícolas**

Son los que presentan fluctuaciones de corto plazo, ya que son influenciadas fundamentalmente por tres factores estructurales; las tendencias de la oferta y la demanda internas, las tendencias seculares o a largo plazo de los precios internacionales y la presencia de exportaciones subsidiadas en los mercados. Los precios agrícolas tienden a compensarse con el tiempo, las tendencias de estos precios en el largo plazo están influidas por el crecimiento de la oferta, en relación con el crecimiento de la demanda efectiva.

### **5.4. Comercialización de productos agrícolas**

La comercialización de productos agrícolas es un proceso que comienza con la decisión de los agricultores de producir productos para la venta y comprende todas las operaciones económicas y los agentes que las realizan, para adecuarlos a las necesidades de los consumidores y moverlos desde la explotación agrícola hasta el consumidor final, agregando utilidades de espacio (transporte), tiempo (almacenamiento), forma (industrialización, envase y normalización), y de posesión que los hacen más aptos para el consumo humano (Thompsen, Kohls y Downey, Shepherd y Futrell, y la FAO, citado por García et al., 1990)

### **5.4.1. Utilidades añadidas a los productos agrícolas**

La agricultura produce bienes en condiciones de forma, tiempo y de lugar que no son las que pide el productor. Debido a esto la comercialización añade a los productos utilidades que los hacen más aptos para el consumo. Los tratadistas consideran los siguientes tipos de utilidades.

#### **5.4.1.1. Utilidades de forma**

Este concepto tiene que ver con las características de uso, beneficio y presentación del producto a fin de que satisfaga las necesidades del consumidor; esta utilidad se genera cuando un producto se transforma en un artículo de consumo.

#### **5.4.1.2. Utilidades de tiempo**

Consiste en que los consumidores tengan los productos en el momento oportuno. Esta utilidad se crea cuando un producto se retiene por un periodo, debido a que hay excedentes y precios bajos, hasta una época de escasez y precios altos (Herman, 1985).

#### **5.4.1.3. Utilidades de espacio**

Esta utilidad se genera por la movilización de los productos desde la zona de producción hasta los consumidores, y se basa en la geografía de precios, según la cual los precios son más altos en los centros de consumo y disminuyen progresivamente hasta el área de alta producción y excedentes.

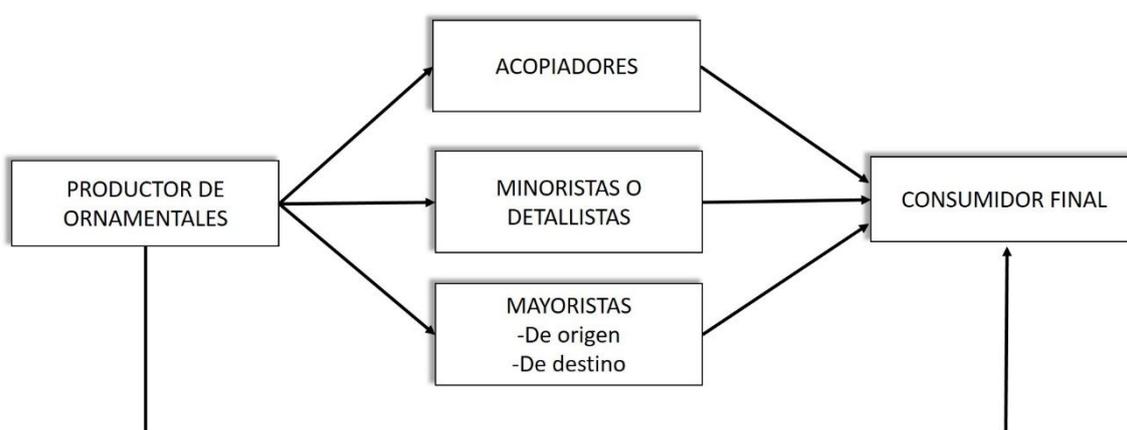
#### **5.4.1.4. Utilidades de posesión**

Se genera por la transmisión de la propiedad de un producto de una persona a otra; es decir pasa de mano en mano hasta que llega al consumidor final. Dicha transferencia va generando un excedente, el cual paga quien tiene la necesidad de ese producto. Por lo tanto, el precio de un producto está en función de la utilidad que tenga para la persona que lo quiere; esto incrementa los costos (Domínguez, 2007).

## 5.4.2. Canales de comercialización de productos agrícolas

Los canales de comercialización son el conjunto de agentes por quienes pasa el producto desde que sale de la explotación agrícola, hasta que llega al consumidor final; también se definen como la vía o etapas por las que pasa el producto desde su producción hasta el consumidor final, pasando por varios intermediarios. El objeto de estudio de los canales de comercialización, además de conocer las rutas por donde circulan los productos, es disminuir la incertidumbre y los riesgos que originan una deficiente coordinación de la comercialización (García, 1988).

**Figura 2. Canales de comercialización de Ornamentales**



Fuente: Elaboración propia, con datos de campo.

### 5.4.2.1 Tipología de agentes o intermediarios

Los agentes más representativos de la cadena de comercialización, son los siguientes.

#### 5.4.2.1.1. Acopiadores

Son los que compran los productos directamente a los agricultores, generalmente en pequeños volúmenes y los transportan a los centros de consumo o transformación más cercana según el costo del flete y el volumen transportado. Pero también pueden operar como agente de algún mayorista procesador (García *et al.*, 1990).

#### **5.4.2.1.2. Mayoristas**

Son los agentes de comercialización que operan al mayoreo; es decir agrupan las mercancías en grandes partidas. En este grupo encontramos un gran número de agentes con características muy variadas, según el producto y las localidades. Sin embargo por utilidad, se dividen en dos grupos: mayoristas de origen y mayoristas de destino (Caldentey, 2004).

#### **5.4.2.1.3. Mayoristas de origen**

En general estos agentes tienen instalaciones en las zonas de producción; adquieren los productos directamente con el productor o a través de un corredor u otros intermediarios. El mayorista de origen aplica una serie de servicios al producto, ya sea de manera directa o a través de otros agentes y los envía a los centros de consumo (Caldentey, 2004).

#### **5.4.2.1.4. Mayoristas de destino**

Estos se localizan en las zonas de consumo y su función es fundamentalmente el abastecimiento en dichas zonas. Recibe el producto que viene de la zona de producción y, en general, lo vende a otros agentes, minoristas (Caldentey, 2004).

#### **5.4.2.1.5. Industria**

Es un agente que participa en la comercialización, fundamentalmente añadiendo utilidad de forma al producto agrícola, es decir, desempeña el servicio de industrialización; pero también, la industria desempeña otros servicios de compra y venta, transporte, almacenamiento, financiamiento, aceptación de riesgos, entre otros (Caldentey, 2004).

#### **5.4.2.1.6. Minorista o detallista**

Este agente de comercialización se caracteriza por vender al menudeo al consumidor. De aquí su nombre de detallista (Caldentey, 2004).

#### **5.4.3. Márgenes de comercialización de productos agrícolas**

En este inciso se definen y describen los tipos de márgenes de comercialización, así como el cálculo de éstos.

Se entiende por margen de comercialización, en general, al aumento que experimenta el precio de un producto en proceso de comercialización o en una parte del mismo (Caldentey, 1992).

En otras palabras el margen de comercialización, se considera como:

La diferencia entre el precio pagado al consumidor y el obtenido por el productor.

El precio de un conjunto de servicios de mercadeo, el cual es el resultado de la oferta y la demanda de tales servicios.

El margen de comercialización está constituido por los costos y beneficios en que incurren los distintos agentes en cada una de las etapas del proceso y su fluctuación, está asociado con los cambios en la oferta y la demanda de dicho servicio (Tomek y Robinson, 1981).

#### **5.4.3.1. Márgenes totales, absolutos y relativos de comercialización**

##### **5.4.3.1.1. Margen total de comercialización**

Se refiere a todo el proceso de comercialización. Se forma por los márgenes parciales obtenidos por cada agente y se expresa en términos absolutos o relativos.

##### **5.4.3.1.2. Margen absoluto de comercialización**

Es la diferencia entre el precio de venta de un producto efectuado por un determinado intermediario y el pago realizado por el mismo en el momento de la compra.

##### **5.4.3.1.3. Margen relativo de comercialización**

Es el porcentaje que resulta de dividir el margen absoluto por el precio de venta.

Ambos márgenes (absoluto y relativo) pueden referirse a una fase de la comercialización (ventas al por mayor, industria, venta al por menor, etc.) o a un determinado servicio o componente del margen (transporte, almacenamiento, salarios, etc.).

#### **5.4.3.2. Cálculo de los márgenes de comercialización**

Para calcular los márgenes de comercialización, existen dos sistemas, los cuales se explican a continuación.

##### **5.4.3.2.1. Sistema directo**

Estadísticamente se siguen lotes representativos de productos agrícolas desde que salen de la explotación hasta que llegan al consumidor. Por lo que se requiere tomar nota de costos y precios que se producen al pasar por distintos agentes. Este sistema se considera adecuado pero es muy costoso.

##### **5.4.3.2.2. Sistema indirecto**

Consiste en la comparación de estadísticas o información de precios en las distintas fases de la comercialización; sin embargo el problema es que las estadísticas disponibles no se refieren a productos comparables en lo que respecta a la calidad y otras características físicas. También hay que considerar el tiempo transcurrido entre las distintas fases a que se refieren los precios para la comparación de estos últimos. Dada la escasa información, a veces es bueno combinar los dos sistemas (García *et al.*, 1990).

#### **5.4.4. Costos de comercialización**

Este apartado se elaboró con base en el documento de Shepherd (1995), Guía para el cálculo de los costos de comercialización.

Con frecuencia los comerciantes son acusados por agricultores, extensionistas y políticos de explotar a los agricultores. Ocasionalmente tales acusaciones se justifican. Sin embargo, en muchas situaciones las grandes diferencias que se presentan entre los precios de compra de los comerciantes y sus precios de venta se explican por sus costos de comercialización.

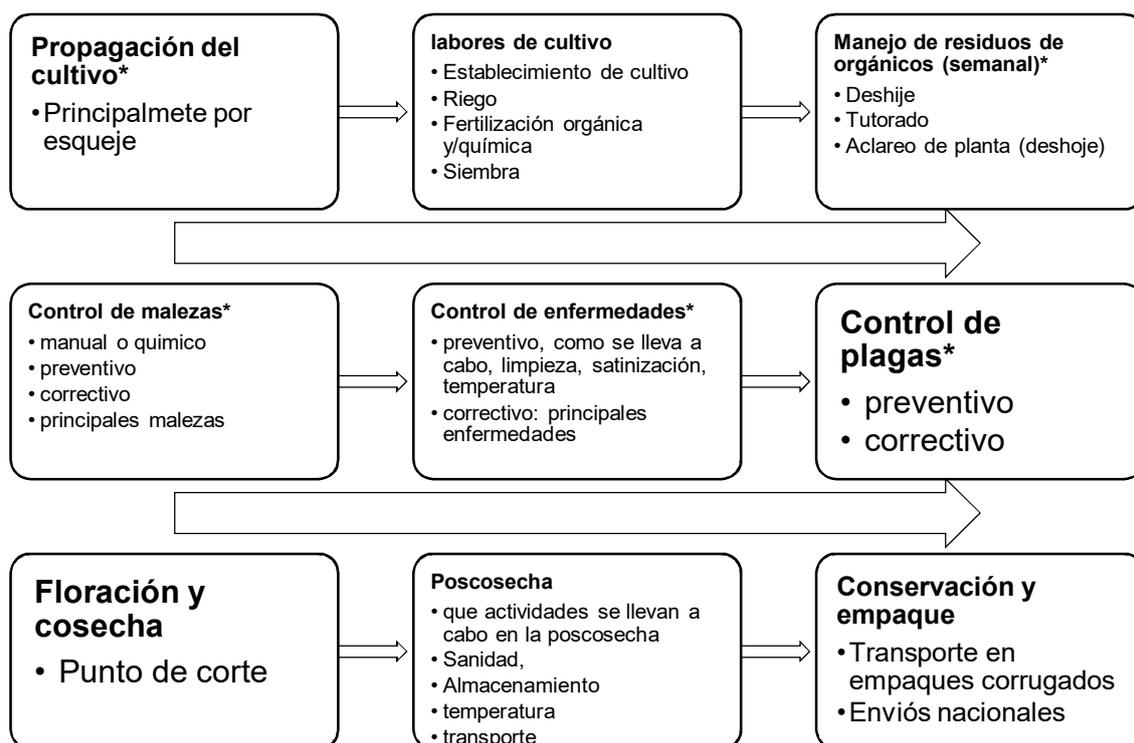
Los siguientes son ejemplos de costos.

#### 5.4.4.1. Costos de producción.

Entiéndase como costo total de producción la suma de costos variables y costos fijos.

Los costos variables son los que varían con la cantidad productiva, en determinado periodo de tiempo. En la Figura 3, se observa las diferentes actividades que genera la producción de plantas ornamentales, desde la propagación del cultivo, hasta las labores culturales y cosecha. Dichas actividades requieren de insumos como: semillas, fertilizantes, plaguicidas, entre otros.

**Figura 3. Mapeo de la cadena de producción de ornamentales**



Los costos fijos son los que incurre en un determinado periodo de tiempo relativo a la cantidad producida independiente al uso del capital fijo de las propiedades, impuestos, mano de obra permanente, entre las depreciaciones de las máquinas

y equipos, intereses sobre capital empleado, impuestos fijos, seguro y los gastos de arrendamiento.

#### **5.4.4.2. Costo de preparación y envasado del producto**

Las operaciones de preparación del producto, son efectuadas algunas veces por los agricultores, pero más frecuentemente por los comerciantes, consisten, entre otras en el limpiado, seleccionado, clasificado, encerado y empaquetado, con el objeto de conservar el producto y hacerlo más atractivo para el consumidor. Con el envasado se consiguen tres finalidades esenciales. En primer lugar, se proporciona un medio cómodo de manejo y transporte del producto; en segundo lugar, se protege el producto y por último, con el envasado los productos, quedan seleccionados en cómodas unidades para su venta al por menor; esto hace que el producto sea más atractivo para el consumidor, y por lo tanto el aumento de precio. Todas estas actividades implican costos de mano de obra y los costos de empaque que se tienen que considerar para analizar los costos y ganancias de la comercialización.

#### **5.4.4.3. Costo de manipulación**

En todas las fases de la cadena de comercialización, habrá que empaquetar y desempaquetar el producto, cargarlo y descargarlo, depositarlo en el almacén y volver a sacarlo del mismo. Es posible que cada manipulación por sí misma no cueste mucho, pero el total de los costos de manipulación sí puede llegar a ser significativo.

#### **5.4.4.4. Costo de transporte**

Una vez envasado, el producto agrícola es transportado. En muchos países, el transporte inicial puede estar a cargo del agricultor o de su jornalero, llevando ellos mismos el producto. O bien los comerciantes pueden enviar sus agentes para que recojan el producto y lo reúnan en una zona central. El costo de estas operaciones variará según la distancia entre la explotación agrícola y el mercado, pero también dependerá del estado de las carreteras. El costo del transporte será más bajo en los países donde tanto los camiones como la gasolina cuestan menos que en los países donde los derechos de importación son elevados.

#### **5.4.4.5. Mermas de producto**

Es normal que se produzcan pérdidas cuando se comercializan productos agrícolas. Aun cuando no se desechen productos, éstos pueden perder peso

durante el almacenamiento y el transporte; aun cuando no haya pérdidas cuantitativas, puede haber pérdidas cualitativas; por consiguiente, el precio de venta al por menor de un kilogramo de un producto no puede ser comparado con el precio a que ha sido vendido por el agricultor.

#### **5.4.4.6. Costos de almacenamiento**

El almacenamiento es uno de los costos importantes de muchos productos. La finalidad principal del almacenamiento es prolongar la vida útil del producto, y no haya necesidad de venderlo inmediatamente después de su recolección. Se supone que el precio del producto aumentará lo suficiente, mientras está almacenado, como para cubrir los gastos de tal almacenamiento. Esos gastos variarán en función de lo que haya costado la construcción y explotación del almacén y también de lo que haya costado la compra del producto que se almacena. Si el almacén se mantiene completamente lleno durante todo el año, los costos serán evidentemente menores que si se utiliza sólo algunos meses e incluso si se mantiene medio vacío.

#### **5.4.4.7. Costos de elaboración**

La elaboración es a menudo un factor importante de los costos de comercialización. Los productos en grano, como el arroz y el maíz, tendrán que ser molidos. Para calcular el costo total de comercialización habrá que tener en cuenta el factor de conversión del grano sin moler al grano molido, así como el valor de cualquiera de los subproductos.

#### **5.4.4.8. Costo de capital**

Los costos de capital, que tal vez no son muy perceptibles, son de suma importancia. El comerciante quizás necesite dinero para sus operaciones y tendrá que pedirlo prestado al banco. El interés que devengue tal préstamo es uno de los factores del costo. Aún en el caso de que el comerciante utilice su propio dinero, no podrá decirse que no ha tenido ningún gasto, puesto que podría haber dejado su dinero en el banco, y obtener un interés, en vez de utilizarlo para tales operaciones. El costo de la utilización de sus propios fondos es, por consiguiente, el interés que ha dejado de percibir. Es lo que los economistas llaman costo de oportunidad. El costo de oportunidad puede ser de otro tipo. Por ejemplo, el comerciante podría tal vez dedicar su tiempo a otros trabajos. Para que le interese la comercialización, el beneficio que obtenga de ella tendrá que ser mayor que el que pudiera obtener con otras actividades; y en muchos casos,

tendrá que ser bastante mayor, especialmente cuando corra el riesgo de perder dinero.

#### **5.4.4.9. Derechos, comisiones y pagos ocasionales**

Los gastos que se han tomado anteriormente son los gastos más importantes ocasionados por la comercialización de un producto agrícola. Pero hay otros muchos gastos, y quienes tengan que calcularlos deben tenerlos en cuenta. Con frecuencia tendrán que pagar también el pesaje del producto. Los comerciantes necesitan normalmente una autorización y pagar los derechos de licencia, así como las comisiones que cobran los mayoristas en algunos mercados. Tendrán también que pagar las tasas, y algunas veces, necesitarán dar propinas ya sea para poder conseguir un permiso para montar un negocio, o para resolver los conflictos que puedan surgir en la carretera al transportar el producto. Todos estos gastos se deben tener en cuenta en los cálculos.

### **5.5. Teoría de los beneficios**

#### **5.5.1. Ganancia o beneficio neto**

Se define como la diferencia existente entre el ingreso total y el costo total. Para calcular el ingreso total se multiplica la cantidad producida por el precio unitario del producto. En término de ecuación se presenta de la siguiente manera:

$$G = IT - CT$$

Dónde:

G: Ganancia.

IT: Ingreso Total.

CT: Costo Total.

Los incrementos de los beneficios de las empresas agropecuarias pueden derivarse del aumento del valor de producción o de la reducción de los costos de producción. Existen tres tipos de beneficios que a continuación se señalan.

### **5.5.2. Beneficios directos**

Representan el valor de los bienes y servicios obtenidos con la inversión en la empresa y el valor de los bienes que por efecto de las obras no se destruye. Los beneficios directos incrementan el ingreso después de la deducción de los costos de producción.

### **5.5.3. Beneficios indirectos**

Están asociados a las utilidades de los mayoristas y detallistas por el manejo de las ventas, que incrementan el valor de los nuevos bienes producidos. Están representados por las utilidades de todas las empresas entre la fábrica y el consumidor final, producido por el transporte, procesamiento y distribución.

### **5.5.4. Beneficios intangibles**

Son aquellos que no se pueden medir ni expresar en términos monetarios y son considerados de acuerdo a la influencia positiva o negativa. Los ejemplos más comunes son las razones estratégicas de soberanía o de seguridad nacional, efecto sobre el clima o medio ambiente y la redistribución del ingreso hacia zonas marginadas.

## **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **6.1. Metodología**

En esta investigación se utilizará el método analítico deductivo, que consiste en analizar el producto de lo general a lo particular, utilizando información estadística obtenida de diferentes fuentes y dependencias relacionadas con el sector agropecuario, como: la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, (**SADER**); Sistema de Información Agroalimentaria y Pesca (**SIAP**); Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (**SIACON**); Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (**FAO**); así mismo, se elaborarán y aplicarán encuestas con preguntas dirigidas a los productores y a los diferentes agentes que participan en el canal de comercialización de ornamentales en la Localidad de San Lorenzo Tlacotepec, Atlacomulco, México.

## 6.2. Localización del área de estudio

La localidad de San Lorenzo Tlacotepec, se localiza en el noroeste del Estado de México (**Figura 4.**), es una de las treinta y seis comunidades que integran el Municipio de Atlacomulco. Se encuentra situado a los 19° 52' 48" de latitud norte y a los 99° 52' 48" de longitud oeste. Se encuentra al norte del Municipio de Atlacomulco, colinda al norte con la comunidad El Espejel y Ejido de Bombatevi, al sur con Cuendó, al oriente con Santa Cruz Bombatevi y al poniente con el Ejido de Cuendó. (IGECEM, 2010).

**Figura 4. Localización del área de estudio**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2020

Para el 2010 la localidad contaba con una superficie de 870 hectáreas, dividida políticamente por cuatro cuarteles. Según el INEGI (2010), San Lorenzo Tlacotepec contaba con 7,566 habitantes de los cuales 3,659 son hombres y 3,907 son mujeres.

## 6.3. Etapas de la investigación

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo de acuerdo a las siguientes etapas.

## **6.4. Revisión de literatura y obtención estadística**

Se utilizó como instrumento de investigación la revisión bibliográfica impresa y páginas web; se consultaron los trabajos realizados a nivel nacional relacionados con la importancia de plantas ornamentales a nivel mundial, nacional, estatal y regional y sobre la problemática que enfrenta el cultivo en los procesos de producción, industrialización y comercialización; asimismo, la revisión bibliográfica nos permitirá determinar el marco teórico, y conceptual, principalmente las teorías sobre mercados y comercialización; se aplicará el método analítico sobre los canales, márgenes, costos y ganancias de los agentes de comercialización que participan en este producto y se determinarán las técnicas de investigación.

## **6.5. Obtención de la información de campo**

La información se obtendrá mediante la aplicación de encuestas a productores, con preguntas sobre los procesos de producción, costos de producción, costos del proceso de comercialización, así como precios de venta regional, nacional, número de empleados y salarios, y algunos aspectos adicionales.

## **6.6. Sistemas de cálculo**

### **6.6.1. Márgenes de comercialización**

Con base a García *et al.* (1990), el método que se usará para el cálculo de los márgenes de comercialización será el método directo, por considerarse el más perfecto y consiste en lo siguiente:

- a) Seguir lotes estadísticamente representativos del producto agrícola (plantas ornamentales), desde que salen de la explotación hasta que llegan al consumidor.
- b) Tomar nota de los distintos costos, volúmenes y precios que se van produciendo a su paso por los distintos agentes.
- c) Limitar la investigación a lotes representativos del movimiento del producto agrícola.

Para el cálculo de los márgenes de comercialización será necesario determinar los promedios ponderados de los precios de venta de las diferentes especies ornamentales de los distintos agentes de comercialización; así mismo, se obtendrá el precio promedio general por cada agente, para ello se utilizará la siguiente fórmula:

$$\bar{P}_i = \frac{\sum_{i=1}^n P_i Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$

Dónde:

$\bar{P}_i$ : Promedio ponderado del precio de las principales plantas ornamentales del agente.

$P_i$ : Precio de venta de la especie ornamental del agente.

$Q_i$ : Cantidad comercializada de por especie ornamental del agente.

$\sum Q_i$ : Sumatoria de las cantidades diarias comercializadas de la especie ornamental del agente.

Para obtener los promedios ponderados de cada agente, se utilizará la unidad de kilogramo para expresar las cantidades comercializadas.

Para analizar los márgenes absoluto y relativo de comercialización de la especie ornamental de cada agente de los diferentes canales de comercialización identificados, se utilizarán las siguientes fórmulas:

Margen absoluto

$$M_i = \bar{P}_i - \bar{P}_j$$

Dónde:

$M_i$ : Margen absoluto de comercialización del agente.

$\bar{P}_i$ : Promedio ponderado del precio de venta del agente.

$\bar{P}_j$ : Promedio ponderado del precio de venta del agente.

## **Margen relativo**

$$mi = \frac{Mi}{Pc} * 100$$

Dónde:

mi: Margen relativo de comercialización del agente.

Mi: Margen absoluto de comercialización del agente.

Pc: Precio al consumidor de la especie ornamental.

El margen de comercialización por su parte se compone del costo de la comercialización y de la ganancia que obtienen los diferentes agentes involucrados en la comercialización.

$$M = C + G$$

Dónde:

M: Margen de comercialización.

C: Costo de comercialización.

G: Ganancia de la comercialización.

### **6.6.2. Cálculo de la ganancia**

Una vez calculados los márgenes y los costos promedios ponderados de comercialización de los agentes involucrados se procederá a calcular la ganancia de cada agente de la siguiente manera:

$$Gi = Mi - CTi.$$

Dónde:

Gi: Ganancia del agente

Mi: Margen de comercialización del agente

CTi: Costo total de comercialización del agente

### **6.6.3. Cálculo de la relación B/C**

Una vez calculados los costos de comercialización de cada agente involucrado y teniendo los precios de compra y venta del producto ponderado de cada agente, se procederá a calcular la relación beneficio-costos de la siguiente manera:

$$B/C = \frac{P_i}{P_{ci} + CT_i}$$

Dónde:

B/C: Relación beneficio-costos.

P<sub>i</sub>: Precio de venta del agente i.

P<sub>ci</sub>: Precio de compra del agente i.

CT<sub>i</sub>: Costo total de comercialización del agente i

## **7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

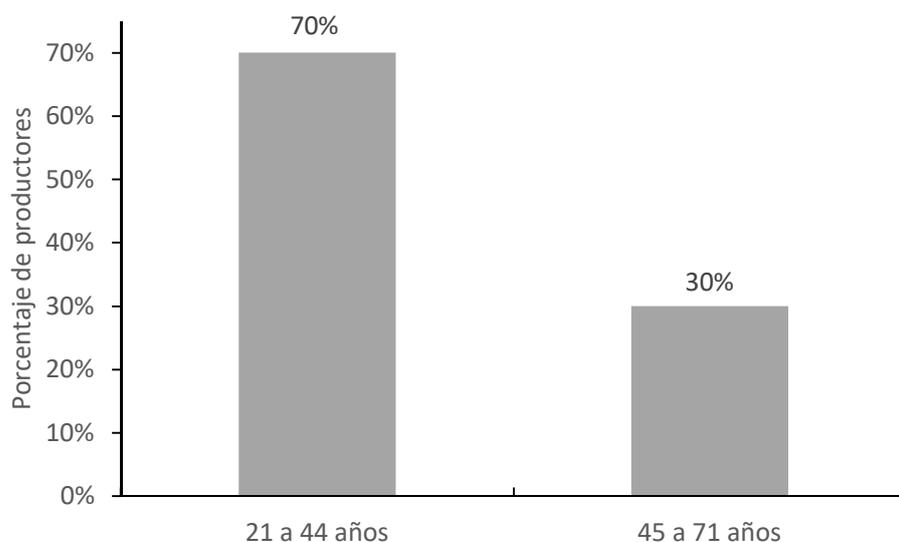
### **7.1. Caracterización de los productores de plantas ornamentales de San Lorenzo Tlacotepec.**

En este apartado se presentan características sociales y demográficas de los productores de San Lorenzo Tlacotepec, municipio de Atlacomulco, dicha información se derivó de la aplicación de cuestionarios.

#### **7.1.2. Edad y nivel de estudios de los productores de plantas ornamentales, 2020**

En la Figura 5, se observa que la mayoría de los productores tienen edades que van de los 21 a 44 años y representan el 70% del total encuestado; el resto (30%) oscila entre los 45 a 71 años de edad. La edad promedio es de 40 años, esta característica, tiene una gran connotación desde el punto de vista de la adopción de la tecnología, puesto que indica que ha existido una renovación generacional de los productores en esa región y que los procesos de adopción de tecnología pueden facilitarse en la medida en que los jóvenes asuman el papel protagónico en la producción.

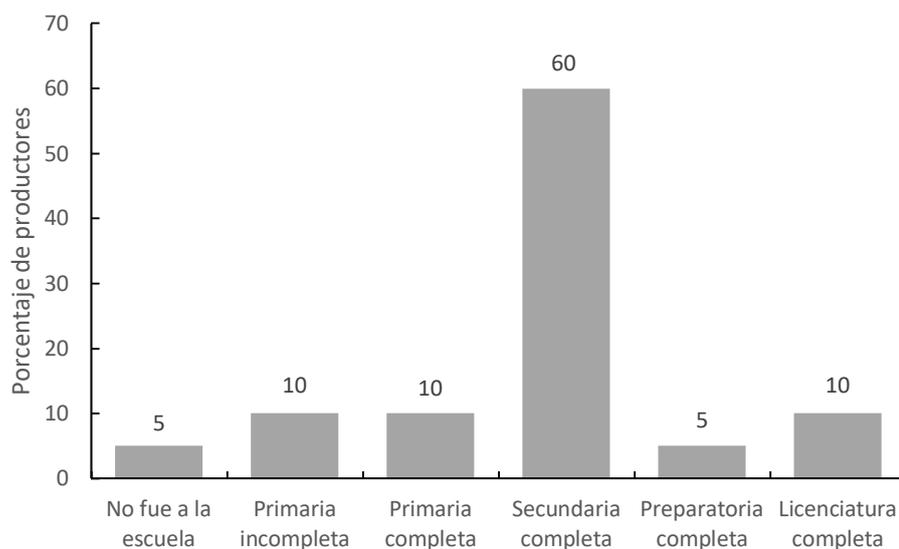
**Figura 5. Edad de los productores de plantas ornamentales, 2020**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

El promedio de escolaridad es de 9 años, con un 15% de productores que no tienen estudios o tienen primaria incompleta, el 10% de los productores sólo cuentan con primaria; el 60% tiene secundaria; el 5% terminó su preparatoria y el 10% cuenta con licenciatura (Figura 6).

**Figura 6. Nivel de escolaridad de los productores, 2020**

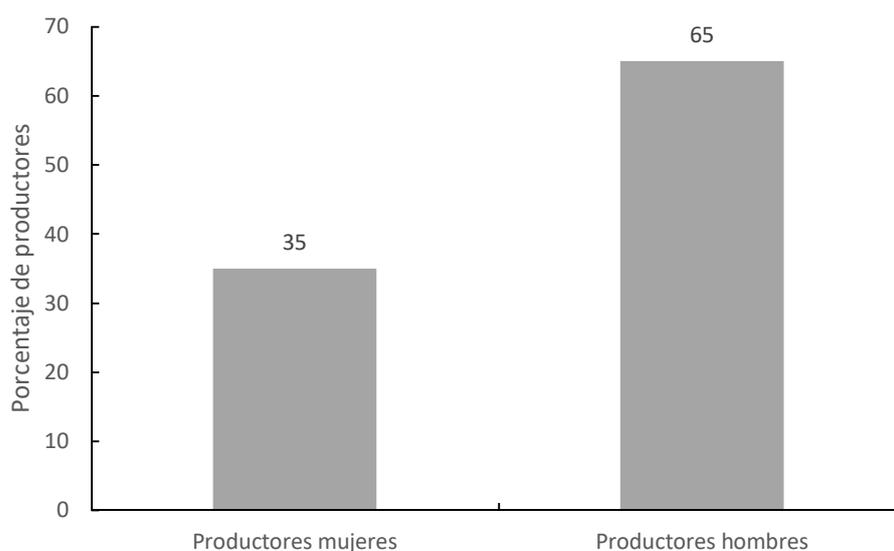


Fuente: Elaboración propia con datos de campo

### 7.1.3. Participación de la mujer

De acuerdo a la Figura 7, la participación de la mujer en el proceso de producción es de gran importancia, ya que el 35 % de los productores encuestados son mujeres, lo que indica que la mujer ha ganado participación en la producción de plantas ornamentales en la zona de estudio.

**Figura 7. Participación de la mujer en la producción de plantas ornamentales, 2020**

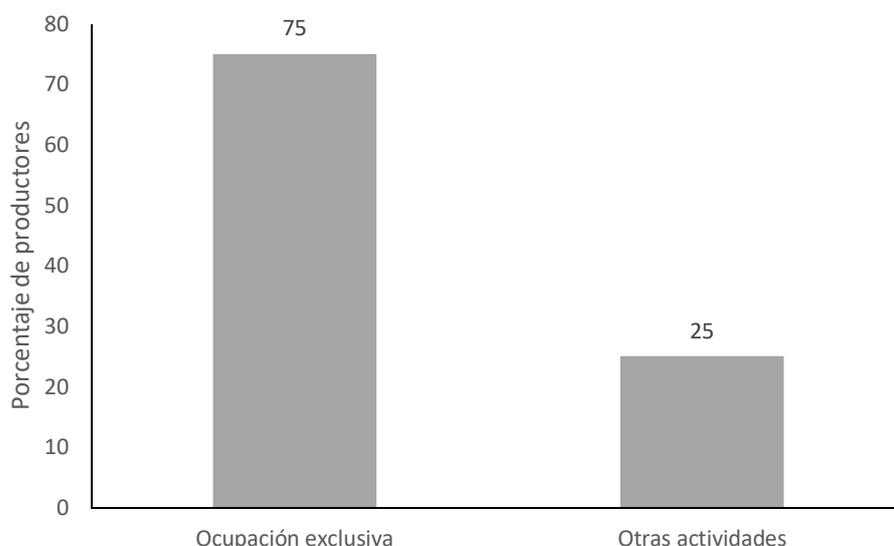


Fuente: Elaboración propia con datos de campo

### 7.1.4. Ocupación exclusiva a la actividad

En la producción, para 75.0% de los productores, la floricultura fue su única actividad, el resto combina producción de ornamentales con otra ocupación. No obstante, 10% mencionó dedicarse a la producción de maíz, 10% combinó estudio con producción y 5.0% fue ama de casa, pero participó en las actividades relacionadas con la floricultura.

**Figura 8. Ocupación exclusiva a la actividad, 2020**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

#### **7.1.5. Productor por superficie**

De acuerdo con la superficie en explotación de plantas ornamentales y el nivel tecnológico utilizado en el país, se clasificó a los productores encuestados como pequeños propietarios, los cuales cuentan con cubiertas plásticas de entre 800 a 5,000 m<sup>2</sup>. De acuerdo a la Tabla 5, el 55% de los productores de San Lorenzo Tlacotepec, tienen superficies menores o iguales a 800 m<sup>2</sup> y poseen el 26% de la superficie total en producción; mientras que el 30% restante posee superficies de entre 801 m<sup>2</sup> y menores a 2,000 m<sup>2</sup>, con unidades de explotación promedio de aproximadamente 1,217 m<sup>2</sup>. El ingreso familiar de estos productores, depende principalmente de la venta de plantas ornamentales, no obstante, muchos ellos, producen también maíz, avena y otros granos.

**Tabla 5. Productor por superficie, 2020**

| Tamaño de la parcela (m <sup>2</sup> ) | Productores (%) | Superficie (%) | Superficie promedio por productor (m <sup>2</sup> ) |
|--|-----------------|----------------|---|
| ≤ 800 m <sup>2</sup>                   | 55              | 26             | 627   |
| 801 - 2000 m <sup>2</sup>              | 30              | 28             | 1,217   |
| 2001 - 5000 m <sup>2</sup>             | 15              | 46             | 3,967   |
| <b>Total</b>                           | <b>100</b>      | <b>100</b>     | <b>1,937</b>  |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

### 7.1.6. Productores por tipo de propiedad

Como se observa en la Tabla 6, el 87% de los productores de San Lorenzo Tlacotepec poseen parcelas con régimen ejidal, los cuales tienen el 65% de la superficie de la producción de plantas ornamentales, con unidades de explotación promedio de aproximadamente 1,133 m<sup>2</sup>; mientras que el 13% de los productores, poseen predios con régimen privado, con el 35% de la superficie de invernaderos, con unidades de explotación promedio de aproximadamente 1,820 m<sup>2</sup>.

**Tabla 6. Productores por tipo de propiedad, 2020**

| Tenencia     | Productores |            | Superficie (%) | Superficie promedio por productor (m <sup>2</sup> ) |
|--------------|-------------|------------|----------------|---|
|              | Cantidad    | (%)        |                |   |
| Ejidal       | 35          | 87         | 65             | 1,133   |
| Privada      | 5           | 13         | 35             | 1,820   |
| <b>Total</b> | <b>40</b>   | <b>100</b> | <b>100</b>     | <b>1,305</b>  |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

## 7.2. Comercialización de plantas ornamentales en San Lorenzo Tlacotepec.

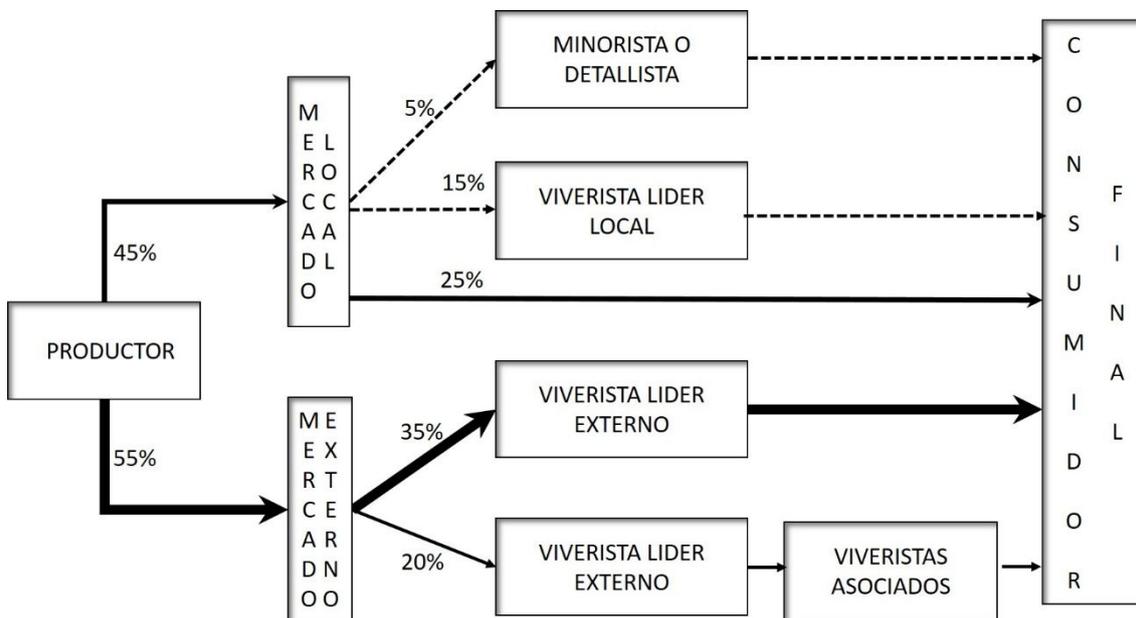
### 7.2.1. Comportamiento de los precios

En la comercialización de las plantas ornamentales de macetería, uno de los aspectos importantes a considerar es la estacionalidad de los precios. De noviembre a mayo se observa mayor demanda y precios relativamente altos (“temporada alta”), y precios bajos (“temporada baja”) durante junio a octubre. Estas temporadas altas coinciden con festividades tanto religiosas como sociales las cuales son: el 10 de mayo día de las madres, el 2 de noviembre día de muertos, navidad en diciembre y finalmente el día del amor y la amistad en febrero.

### 7.2.2. Canales de comercialización de plantas ornamentales.

Los principales canales de comercialización de plantas ornamentales en la zona de estudio, se muestran en la Figura 9, en el cual se observan los porcentajes promedios de productores que comercializan su producto por cada agente de comercialización. Observándose que ligeramente el mercado de mayor importancia es el externo con un 55% de los productores.

**Figura 9. Principales Canales de Comercialización de plantas ornamentales de San Lorenzo Tlacotepec, 2020**



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

De acuerdo a la figura anterior, las plantas ornamentales tienen cuatro canales de comercialización, los cuales se describen a continuación:

### 1) Productor – Viverista líder externo – Consumidor final.

Este canal es el principal, debido a que el 35% de los productores comercializa su producto con el viverista líder externo, los principales estados de los cuales son estos agentes son: Jalisco (Guadalajara), Monterrey, Guanajuato, Michoacán (Morelia) y Puebla; Aguascalientes, Zacatecas, México (Toluca, valle de bravo) y Nayarit (Tepic). Las razones por la que el productor decide vender a través de este canal, es porque este agente compra en mayoreo y a pie de finca, lo que permite al productor evitar gastos de transporte.

### 2) Productor – Consumidor final

Este canal es el segundo más importante, ya que 25 % de los productores utiliza dicho canal, en la teoría se considera como el canal óptimo para el productor, ya que vende directamente al consumidor final y no depende de intermediarios, sin

embargo en la zona de estudio solo un pequeño porcentaje puede vender directamente al consumidor, debido a que en la mayoría de los casos, los productores tienen sus unidades de producción alejadas de las avenidas principales, que es donde se concentra la mayoría de las transacciones de plantas ornamentales.

### **3) Productor - Viverista líder externo – Viveristas asociados – Consumidor final.**

El 20% de los productores realiza la venta de su producción a los viveristas líderes externos de los diferentes estados de la república (antes mencionados), y estos a su vez comercializan el producto en cuestión a una red de viveristas organizados tanto legalmente como logísticamente. La característica principal de este canal es que existe una buena comunicación entre el productor y los diferentes agentes involucrados, ya que se realizan acuerdo de compra y venta anticipadas, dependiendo la época del año.

### **4) productor – viverista líder local – Consumidor final**

El 15% de los productores, realiza la venta de su producción a viveristas líderes locales, que son los que se encuentra a pie de carretera sobre la avenida principal y que tienen un gran surtido y disponibilidad de plantas ornamentales, la característica principal de este canal es que solo se comercializa a través de este en temporadas religiosas o de festividades, como el día de las madres, día de muertos y día del amor y la amistad, debido a que estos viveristas líderes locales son incapaces de abastecer la demanda, por lo cual optan por comprar producto a los productores más alejados de la zona comercial.

### **5) productor – Minorista o detallista – Consumidor final**

Por ultimo tenemos que solo el 5% de los productores encuestados comercializa su producción a través de los llamados minoristas o detallistas, que son agentes que cuentan con puestos en los diferentes tianguis y plazas de la región.

### **7.2.3. Agentes que participan en la comercialización de limón persa para mercado nacional y mercado de exportación**

#### **1. Productor**

El productor es el primer agente en la cadena de comercialización y el de mayor importancia del canal de exportación, por ser donde se genera valor. En la presente investigación nos referimos al pequeño productor de San Lorenzo Tlacotepec y la comercialización de plantas ornamentales.

#### **2. Viverista líder externo**

Los viveristas líderes externos, son agentes originarios de diferentes estados del país, principalmente de Jalisco (Guadalajara), Monterrey, Guanajuato, Michoacán (Morelia) y Puebla; Aguascalientes, Zacatecas, México (Toluca, valle de bravo) y Nayarit (Tepic). Los cuales cuentan con la infraestructura logística para el transporte de plantas ornamentales, estos agentes cumplen dos funciones; la primera de ellas es el autoabasto de las variedades ornamentales que produce la zona de estudio, y la segunda es la venta de variedades que no se producen en la zona de estudio, principalmente palmas, árboles ornamentales y algunas especies exóticas. Como ya se mencionó antes este agente mantiene una gran comunicación con los productores ya que se concretan acuerdos de compra y venta a futuro.

#### **3. Viveristas asociados**

Estos agentes que participan en la cadena de comercialización, se encuentran ubicados en las zonas de consumo externas, en diferentes estados de la república, son organizaciones de varios productores con alta capacidad de producción, de transporte y comercialización, estos compran grandes cantidades del producto en cuestión, para después distribuirlos entre sus diferentes viveros.

#### **4. Minorista o Detallista**

Este agente de comercialización se caracteriza por vender al menudeo al consumidor. Por lo general cuentan con lugares establecidos en mercados y tianguis municipales de la región en los cuales ofrecen gran variedad de plantas ornamentales al público en general.

## **5. Consumidor final**

Es el último eslabón del canal de comercialización, que es el público en general interesado en adquirir plantas ornamentales para adornar o embellecer lugares, para presentes, en algunas festividades religiosas según sea la época del año, los principales consumidores que se encuestaron en la zona de estudio fueron: amas de casa, dueños de restaurantes, hoteles, entre otros.

### **7.3. Márgenes de comercialización y ganancia**

Para el análisis de los márgenes de ganancia y de comercialización, sólo se tomaron en cuenta los cuatro canales principales, ya que el 95% de los productores comercializan a través de estos.

#### **7.3.1. Análisis del canal principal**

El 35% de los productores comercializan su producción a través de este canal, el cual es el más eficiente, debido a que el productor comercializa su producción directamente con las empresas líderes, obteniendo así mejor pago a sus productos y consecuentemente sus ganancias aumentan considerablemente. Por lo tanto, este canal es el recomendable para que el productor comercialice su producción, pero no todos los productores tienen la capacidad para entrar en este circuito de comercialización, ya que los viveristas líderes externos son exigentes en cuanto al volumen y calidades de las plantas ornamentales; sin embargo estas exigencias pueden ser superadas por los productores de manera organizada, en consecuencia se recomienda que se organicen.

**Tabla 7. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el canal principal, 2020**

| Concepto                               | \$/Planta | Margen absoluto<br>\$/Planta | Margen relativo*<br>% |
|--|-----------|------------------------------|-----------------------|
| 1. Precio pagado al productor          | 8.0       | -                            | 66.7                  |
| Margen del Viv. Lider Ext.             |           | 4.0                          | 33.3                  |
| 2. Precio de venta del Viv. Lider ext. | 12.0      | -                            | -                     |
| Margen total                           |           | 4.0                          | 33.3                  |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

En la Tabla 7, se muestran los márgenes de comercialización de plantas ornamentales. En general, se puede afirmar que los márgenes que más participan en el precio final del producto es el del productor con 66.7%, es decir más de la mitad del precio final de las plantas ornamentales en la zona de estudio está integrado por costos y benéficos del productor. El margen restante (33.3%) está integrado por los benéficos y costos de transporte de viverista líder externo.

### 7.3.2. Análisis del canal secundario

Este canal es el más simple y teóricamente debería de ser el más eficiente, debido a que el productor comercializa directamente con el consumidor, sin ningún intermediario de por medio, sin embargo no lo es, debido a que la mayoría unidades de producción se encuentran alejadas de las zonas de consumo y con vías de comunicación de muy difícil acceso, que dificultan el comercio a pie de finca. Además la zona de estudio se está enfocando a la venta a los mayoristas externos, que son los que mayor ganancia dejan, por las grandes cantidades que mueven semanalmente.

**Tabla 8. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el canal secundario, 2020**

| Concepto                                 | \$/Planta | Margen absoluto \$/Planta | Margen relativo* % |
|--|-----------|---------------------------|--------------------|
| 1. Precio pagado al productor            | 7.0       | -                         | 58.3               |
| Margen del Viv. Lider Ext.               |           | 2.0                       | 16,7               |
| 2. Precio de venta del Viv. Lider ext.   | 9.0       | -                         | -                  |
| Margen de los Viv. Asoc.                 |           | 3.0                       | 25                 |
| 3. Precio de venta de los Viv. asociados | 12.0      | -                         | -                  |
| Margen total                             |           | 5.0                       | 41.7               |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

### 7.3.3. Análisis del tercer canal

El 20% de los productores vende su producción a través de este canal, que al igual que el canal principal es enfocado al mercado externo, este se considera el canal con más agentes, debido a que el viverista líder externo, compra grandes cantidades de producto, para después distribuirlos entre sus viveristas asociados y estos finalmente los ofertan al consumidor final.

**Tabla 9. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el tercer canal, 2020**

| Concepto                      | \$/Planta | Margen absoluto \$/Planta | Margen relativo* % |
|-------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------|
| 1. Precio pagado al productor | 7.5       | -                         | 100                |
| Margen del productor          |           | 7.5                       | 100                |
| Margen total                  |           | 7.5                       | 100                |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

### 7.3.4. Análisis del cuarto canal

Solo el 15% de los productores encuestados, comercializan sus productos por este canal que es enfocado al consumo local a través de los viveristas líderes que son los acopiadores al igual que productores con gran infraestructura en cubiertas, transporte y manejo de mediana tecnología de producción, sin embargo, en fechas picos de demanda (10 de mayo, 2 de noviembre y 14 de febrero) no logran abastecer la demanda, por lo que se dedican al acopio del producto en las zonas más alejadas de la zona de comercialización.

**Tabla 10. Márgenes de comercialización de plantas ornamentales en el cuarto canal, 2020**

| Concepto                               | \$/Planta | Margen absoluto \$/Planta | Margen relativo* % |
|--|-----------|---------------------------|--------------------|
| 1. Precio pagado al productor          | 6.3       | -                         | 90.0               |
| Margen del Viv. Lider loc.             |           | 0.7                       | 10                 |
| 2. Precio de venta del Viv. Lider loc. | 7.0       | -                         | -                  |
| Margen total                           |           | 0.7                       | 10                 |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

### 7.3.5. Costos y márgenes de ganancia del productor, datos anuales, 2020

En los cuadros anteriores, se observa que la aportación del margen del productor al precio final del producto es el de mayor importancia; sin embargo no necesariamente es el que tiene la mayor ganancia, debido a que sus costos de producción son muy altos, por ejemplo, para el canal uno, la ganancia obtenida por el productor es de 2.0 pesos por planta; mientras que los costos de producción suman 6.0 pesos por planta (Tabla 11), lo cual indica que la ganancia constituye el 25% del margen de comercialización y el 75% los costos de producción; así mismo, de la mencionada información se deriva una relación beneficio costo de 1.33.

**Tabla 11. Costos y márgenes de ganancia del productor, datos anuales, 2020**

| Nivel     | Precio de venta (\$/kg) |           |           |           | Costo (\$/Kg) |           |           |           | GANANCIA Absoluto (\$/Kg) |           |           |           | Relación B/C |           |           |           |
|-----------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
|           | 1er Canal               | 2do Canal | 3er Canal | 4to Canal | 1er Canal     | 2do Canal | 3er Canal | 4to Canal | 1er Canal                 | 2do Canal | 3er Canal | 4to Canal | 1er Canal    | 2do Canal | 3er Canal | 4to Canal |
| Productor | 8.0                     | 7.5       | 7.0       | 6.3       | 6.0           | 6.0       | 6.0       | 6.0       | 2.0                       | 1.5       | 1.0       | 0.3       | 1.33         | 1.25      | 1.16      | 1.05      |

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Derivado del cuadro anterior, se puede decir que el canal más eficiente es el primero, ya que es en donde el productor tiene una mejor ganancia y en consecuencia una relación beneficio/costo más rentable. Por el contrario, el canal menos eficiente es el número cuatro debido a que por esta vía el productor recibe un precio muy bajo por su producto, casi al nivel de sus costos de producción, lo que conlleva a una ganancia muy baja y en algunos casos pérdidas económicas, lo que orilla al productor a desechar su producción.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1. Conclusiones

Del análisis descrito anteriormente, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los productores tienen edades que van de los 21 a 44 años y representan el 70% del total encuestado; el resto (30%) oscila entre los 45 a 71 años de edad. La edad promedio es de 40 años, esta característica, tiene una gran connotación desde el punto de vista de la adopción de la tecnología, puesto que indica que ha existido una renovación generacional de los productores en esa región y que los procesos de adopción de tecnología pueden facilitarse en la medida en que los jóvenes asuman el papel protagónico en la producción.

2. La participación de la mujer en el proceso de producción es de gran importancia, ya que el 35% de los productores encuestados son mujeres, lo que indica que la mujer ha estado ganando participación en la producción de plantas ornamentales en la zona de estudio.

3. En la zona de estudio la mayoría de los productores de plantas ornamentales encuestados son pequeños, el 55% tienen superficies menores o iguales a 800 m<sup>2</sup> y poseen el 26% de la superficie total en producción; mientras que el 30%

restante posee superficies de entre 801 m<sup>2</sup> y menores a 2,000 m<sup>2</sup>, con unidades de explotación promedio de aproximadamente 1,217 m<sup>2</sup>.

4. En la zona de estudio para el 75% de los productores encuestados la floricultura fue su única actividad, el resto combina producción de ornamentales con otra ocupación.

4. De los cuatro canales que existen, se concluye que el primero es el más eficiente, ya que es en donde el productor tiene una mejor ganancia y en consecuencia una relación beneficio/costo más rentable. Por el contrario, el canal menos eficiente es el número cuatro debido a que por esta vía el productor recibe un precio muy bajo por su producto, casi al nivel de sus costos de producción, lo que conlleva a una ganancia muy baja y en algunos casos pérdidas económicas, lo que orilla al productor a desechar su producción.

5. El margen relativo con mayor participación en el precio final de plantas ornamentales es el del productor, sin embargo no necesariamente es el que tiene la mayor ganancia, debido a que sus costos de producción son muy altos.

6. La participación de los costos de producción y de comercialización en el margen absoluto del productor es de aproximadamente 83% esto por los altos precios de los insumos y el resto (17%) corresponde a la ganancia.

## **8.2. Recomendaciones**

De los resultados y conclusiones de este trabajo se desprenden las siguientes recomendaciones:

Como la mayoría de los pequeños productores viven del ingreso que obtienen por la venta de sus plantas ornamentales, estos deben incrementar su ganancia; por lo que se recomienda lo siguiente.

- ✓ Su productividad debe ser mayor al incremento de sus costos de producción.

- ✓ Deben Incrementar sus rendimientos por superficie, así como las calidades que se destinan al mercado exterior.
  
- ✓ Se debe de utilizar como estrategia el aumento de la producción en la temporada de alta demanda, para captar mejores utilidades en este periodo y compensar la temporada de bajos precios.
  
- ✓ Se recomienda la organización para aprovechar las economías a escala para adquirir insumos a mayoreo y a precios bajos; obtener financiamiento e incidir en precios.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

Achrol, R. S., y Etzel, M. J. (2003). The structure of reseller goals and performance in marketing channels. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2), 146–163.

Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, ASERCA. (2008). Caracterización de la Comercialización de los Productos Ornamentales en la Península de Yucatán. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Social, Pesca y Alimentación.

Caldentey, P. (2004). Comercialización de Productos Agrarios. 5a Edición. España. Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, España Pags.13, 22-30.

Castellanos, O. et al. (2009). Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de flores y follajes con énfasis en clavel. Universidad Nacional de Colombia.

Domínguez, M. J. (2007). Caracterización de la producción de plátano en México y comercialización de San Rafael, Veracruz. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo, 130 p.

Escamilla, S. Caldera, G. y Ortega, C. (2013). Descripción de algunos factores para la competitividad en productores de plantas y flores de ornato. XVIII Congreso Internacional de contaduría, administración e informática. México, D.F.

Fisher L. y Espejo J. (2011). Capítulo 9. Canales de distribución, Mercadotecnia, Cuarta Edición, páginas 160-167.

García., et al (990). Notas sobre mercados y comercialización de productos agrícolas. Colegio de Postgraduados, Centro de Economía CEICADES CRECIDATH. Montecillo, Estado de México. Pág. 216, 221, 270, 291 y 329.

Gereffi, G. (2009). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, Disponible en: <<http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/7389>>. Fecha de acceso: 26/052020.

González, S. L. (2011). Factores que inciden en la competitividad de los floricultores de San Lorenzo Tlacotepec, Estado de México. Tesis para la

obtención del título de Licenciado en Administración. Centro Universitario Atlacomulco. Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México.

Guidi, A. y Mamani, P. (2005). Conceptos, Pautas y Herramientas: Enfoque Participativo en Cadenas y Plataformas de Concertación. Lima, Perú.

Herman, M. (1985). El mercado de los productos Agropecuarios. Editorial Limusa. S. A. de C. V. México. Pág. 20.

Hyman David (2012). "Deloitte 2011 Global Powers of Retailing Report"

Palmatier Robert W., Louis W. Stern, Adel I. El-Ansary y Erin Anderson (2014), Marketing Channel Strategy, 8th ed. Upper Saddle River, NJ: PearsonPrentice Hall.

Parkin, M. (1995). 3ª Edición. Editorial Addison-Wesley, Iberoamérica, S. A. Wilmington, Delaware, E. U. A. Pág. 77.

Parkin, M. (2006). Microeconomía. 6º Edición. Editorial Addison-Wesley, Iberoamérica, S.A Wilmington, Delaware, E.U.A. Pág. 66.

Tejeda et al (2015). Caracterización de la producción y comercialización de flor de corte en Texcoco, México. Rev. Mex. Cienc. Agríc [online]. 2015, vol.6, n.5, pp.1105-1118

Tomek y Robinson K. L. Agricultural Product Prices. Cornell University Press, Ithaca, N. Y. U. S. A. Pág. 110. Traducción realizada por Gustavo García Delgado.

Shepherd, Andrew W. (1995). Guía para el cálculo de los costos de comercialización. Ed. FAO, Roma. <<http://www.fao.org/docrep/U8770S/U8770S00.htm>>

INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010. <<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/datGenerales.aspx?entra=nacion&ent=15&mun=014>>. Consulta: Noviembre de 2019.

OPF (Ornamental, Plants & Flowers), 2020 <<https://opfexpo.com/>>

SIACON, (Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta), 2020.