

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

**INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS
AGRÍCOLAS**

CAMPUS MONTECILLO

**POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E
INFORMATICA-ECONOMÍA**

CANAL Y MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VAINILLA EN EL MUNICIPIO DE PAPANTLA VERACRUZ

VIANETH MENDEZ CORTES

PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS

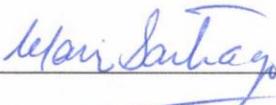
MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

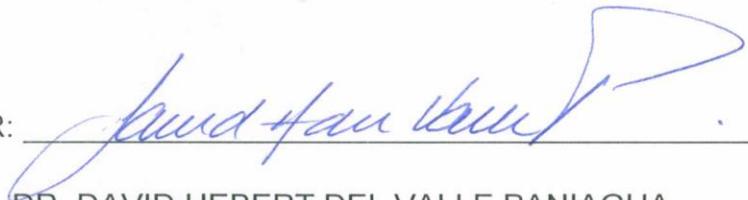
2015

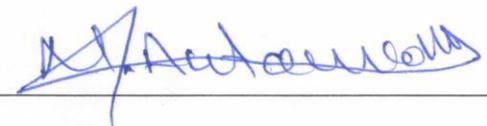
La presente tesis, titulada: Canal y márgenes de comercialización de la vainilla en el municipio de Papantla Veracruz, realizada por la alumna: Vianeth Méndez Cortes, Bajo la dirección del consejo particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ECONOMÍA
CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: 
DRA. MA. DEL CARMEN LÓPEZ REYNA

ASESOR: 
DRA. MARÍA DE JESÚS SANTIAGO CRUZ

ASESOR: 
DR. DAVID HEBERT DEL VALLE PANIAGUA

ASESOR: 
DR. MARCO ANTONIO CABALLERO GARCÍA

Montecillo, Texcoco, Edo. de México, Octubre 2015.

CANAL Y MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DE LA VAINILLA EN EL MUNICIPIO DE PAPANTLA VERACRUZ

Vianeth Méndez Cortés, M. C.

Colegio de Postgraduados, 2015

RESUMEN

La presente investigación analiza los canales y márgenes de comercialización de la vainilla en el municipio de Papantla perteneciente al estado de Veracruz, municipio donde el corte, beneficiado, y sobre todo la comercialización se realizan de manera desordenada, como consecuencia de ello es la desorganización en la cadena de comercialización, por lo que el objetivo de la investigación fue identificar el canal principal y analizar los márgenes de comercialización de la vainilla, así como los agentes involucrados en el proceso, para determinar el canal más rentable en el municipio de Papantla, Veracruz.

Para recabar la información se trabajó con un muestreo por conveniencia, se identificaron dos canales de comercialización, el tradicional y el moderno, los mayores márgenes de comercialización correspondieron a los intermediarios. Para el primer canal el agente con menor ganancia es el productor con el 47.1 % comparado con sus costos que fueron del 52.9%. Por otro lado el agente con mayores beneficios para este canal fue el introductor con el 90.6 %, con gastos del 9.4 %. Respecto al canal 2 el agente con menor ganancia es el beneficiador con el 72.2% comparado con sus costos que fueron del 27.8 %, en este canal que consideran los productores como el moderno, se observaron mayores ganancias comparados a los costos. El detallista quien tiene menos participación en la cadena de comercialización, es quien tiene los mayores beneficios es este canal con el 91.8 % comparado a sus mínimos gastos del 8.2 %.

Palabras clave: vainilla, canal de comercialización, márgenes de comercialización.

CANAL AND MARKETING MARGINS VANILLA IN THE MUNICIPALITY OF VERACRUZ PAPANTLA

Vianeth Méndez Cortés, M. C.

Colegio de Postgraduados, 2015

ABSTRACT

This research analyzes the channels and marketing margins of vanilla in the town of Papantla Veracruz state belonging to the municipality where the court, benefited, and especially the marketing of disorderly conduct, as a result is disorganization the marketing chain, so that the objective of the research was to identify and analyze the main channel marketing margins vanilla and agents involved in the process, to determine the most profitable in the canal town of Papantla, Veracruz.

To collect the information we worked with convenience sample, two outlets, the traditional and the modern, higher marketing margins corresponded to intermediaries were identified. For the first channel agent with lower profit is the producer with 47.1% compared to their costs were 52.9%. Furthermore the agent with greater benefits for this was the introducer channel with 90.6%, with 9.4% spending .Regarding agent to channel 2 with lower profit is the benefactor with 72.2% compared to their costs were 27.8% and even in this channel producers considered as modern, higher gains were observed compared to costs. The retailer who has less participation in the marketing chain, is who has the biggest benefits is the channel with 91.8% compared to their 8.2% minimum spending.

Key words: vanilla, channel marketing, marketing margins.

AGRADECIMIENTOS

Al Colegio de Postgraduados, en especial al departamento de Socioeconomía por haberme dado la oportunidad de estudiar en una institución educativa de excelencia.

Al consejo nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico que me proporcionó, para realizar mis estudios de maestría.

A mi consejera de tesis la Dra. Ma. Del Carmen López Reyna, por su amistad y constante apoyo, por ser una guía en este proceso, así como su constante labor en la presente.

A los integrantes del consejo particular la Dra. María de Jesús Santiago Cruz, Dr. David Hebert del Valle Paniagua, Dr. Marco Antonio Caballero García, por sus valiosas orientaciones y su ayuda en la revisión y corrección de la tesis.

Muy en especial al Dr. José Saturnino Mora Flores, profesor investigador del programa en economía, por su continua disponibilidad y asesoría brindada a la presente.

Al personal académico y Administrativo del Programa en economía.

Al personal de la institución pública del municipio de Papantla que aportaron información importante, así como al Consejo Nacional de Productores de Vainilla del mismo municipio, agradezco la participación de productores de vainilla quienes estuvieron presentes en la aplicación de encuestas.

DEDICATORIAS

A Dios, por las bendiciones que me ha brindado y por permitirme lograr ésta meta.

A mis padres, María Cortes Hernández y Baltasar Mendez Ramírez, por el apoyo incondicional en todo momento, enseñanzas y consejos a lo largo de mi vida.

A mis hermanos Baltasar y Gumesindo por ese gran cariño que nos une.

M. C. Manuel Hernández Hernández, por su apoyo incondicional.

A mis amigos del Colegio de Postgraduados y a todas aquellas personas que contribuyeron y apoyaron para el logro de este objetivo.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.3 HIPÓTESIS.....	3
1.4 REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2. MARCO GENERAL DE ESTUDIO	6
2.1 ASPECTOS INTERNACIONALES DE LA VAINILLA.....	6
2.2 CONSUMO MUNDIAL DE VAINILLA.....	7
2.3 PRODUCCIÓN NACIONAL DE VAINILLA.....	8
2.4 PRODUCCIÓN REGIONAL DE VAINILLA.....	10
3. MARCO TEÓRICO.....	12
3.1 COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS.....	12
3.2 TIPOLOGÍA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	13
3.2.1 PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CANAL DE COMERCIALIZACIÓN.....	15
3.3 DEMANDA PRIMARIA Y DEMANDA DERIVADA.....	16
3.3.1 DEMANDA PRIMARIA.....	16
3.3.2 DEMANDA DERIVADA	17
3.4 OFERTA PRIMARIA Y DERIVADA.....	18
3.4.1 OFERTA PRIMARIA.....	18
3.4.2 OFERTA DERIVADA.....	19
3.5 LA FORMACIÓN DEL PRECIO DE EQUILIBRIO.....	19
3.5.1 FLUCTUACIONES CARACTERISTICAS DEL PRECIO.	21
3.6 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN.....	22
3.7 SISTEMA DE CÁLCULO DE MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN.....	24
4. METODOLOGÍA.....	25

4.1	MÉTODO UTILIZADO.....	25
4.2	INFORMACIÓN UTILIZADA.....	26
4.2.1	PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO	26
4.2.2	MARGEN RELATIVO	27
4.2.3	MARGEN ABSOLUTO POR FASE	28
4.2.4	MARGEN ABSOLUTO TOTAL.....	28
4.3	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	29
5.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	31
5.1	CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES DE VAINILLA EN EL MUNICIPIO DE PAPANTLA.....	31
5.2	CARACTERÍSTICA DE LOS PRODUCTORES QUE PERTENECEN A ALGUNA ORGANIZACIÓN.....	37
5.3	CANALES Y AGENTES DE COMERCIALIZACIÓN.....	38
5.4	MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN.....	40
5.4.1	COEFICIENTE DE TRANSFORMACIÓN.....	41
5.5	MARGEN ABSOLUTO.....	41
5.5.1	MARGEN RELATIVO	43
5.5.2	PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTOR EN EL PRECIO FINAL.....	44
5.6	COEFICIENTE DE TRANSFORMACIÓN.....	46
5.6.1	MARGEN ABSOLUTO	47
5.6.2	MARGEN RELATIVO	48
5.6.3	PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTOR EN EL PRECIO FINAL.....	49
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
6.1	CONCLUSIONES.....	57
6.2	RECOMENDACIONES.....	58
	BIBLIOGRAFÍA.....	59
	ANEXOS	64

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Superficie sembrada de vainilla en México.....	9
Cuadro 2. Edad promedio de los productores y su distribución en las comunidades.....	33
Cuadro 3. Resumen de márgenes de comercialización de los agentes del canal 1.....	45
Cuadro 4. Resumen de márgenes de comercialización de los agentes del canal 2.....	50
Cuadro 5. Promedio de costos que incurren en el productor.....	52
Cuadro 6. Promedio de costos que incurren en el introductor.....	52
Cuadro 7. Promedio de costos que incurren para el acopiador (beneficiador)....	53
Cuadro 8. Promedio de costos que incurren para el detallista en el canal 1.....	53
Cuadro 9. Promedio de costos que incurren para elaborar extracto de vainilla...	54
Cuadro 10. Promedio de costos que incurren en el detallista del canal 2.....	54
Cuadro 11. Márgenes absolutos brutos, costos, y ganancias de la producción y comercialización de la vainilla para el canal 1 en el municipio de Papantla.....	55
Cuadro 12. Márgenes absolutos brutos, costos, y ganancias de la producción y comercialización de la vainilla para el canal 2 en el municipio de Papantla.....	56

LISTA DE GRAFICAS

Grafica 1. Tendencia de la producción mundial de vainilla.....	6
Grafica 2. Consumo mundial de vainilla.....	7
Grafico 3: Estados productores de vainilla.	8
Grafica 4. Participación de productores que cultivan vainilla en comunidades de Papantla.....	32
Grafica 5. Variabilidad en superficie sembrada. Datos de campo.....	34
Grafica 6. Variedad de cultivos que se producen en la zona de Papantla.....	36
Grafica 7. Productores que pertenecen a alguna organización.....	37
Grafica 8. Participación de los diferentes agentes de comercialización en el precio para el canal 1.	51
Grafica 9. Participación de los diferentes agentes de comercialización en el precio para el canal 2.....	51
Grafica 10. Comparación de costos y ganancias de los agentes de comercialización para el canal 1 en el municipio de Papantla.....	55
Grafica 11. Comparación de costos y ganancias de los agentes de comercialización para el canal 2 en el municipio de Papantla.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de canales de comercialización en productos agrícolas.....	14
Figura 2. Formación del precio de equilibrio.....	20
Figura 3. Relación que determinan el margen bruto de comercialización de un producto sin transformación.....	23
Figura 4. Localización del área de estudio.....	29
Figura 5. Canal más frecuente de vainilla.....	38
Figura 6. Canal menos frecuente de vainilla.....	39
Figura 7. Canal de comercialización de vainilla verde a vainilla beneficiada.....	41
Figura 8. Canal que va desde el beneficiador a la elaboración de extracto natural.....	46

1. INTRODUCCIÓN

La vainilla (*Vanilla planifolia* J.) Pertenece a la familia de las Orquídeas, cuyas especies habitan en regiones tropicales de América y Asia, (Velázquez *et al.*, 2014) es una planta trepadora, hemiepífita o terrestre y para su cultivo necesita esencialmente de un tutor o sostén, sombra y materia orgánica. Es una especie perenne, generalmente los primeros dos años es de crecimiento vegetativo, al tercer año ensaya su producción y a partir de aquí la planta produce anualmente. Del fruto de la vainilla se obtiene un saborizante y aromatizante de mayor importancia en el ámbito mundial, con una demanda estimada por especialistas de la industria de saborizantes de alrededor de 14,000 toneladas para el 2012. (Lamas, 2012). Sin embargo, a nivel mundial sólo se producen cerca de 100 toneladas de extractos de vainilla natural, el resto corresponde a sustitutos sintéticos con base en eugenol, cumarina y otros subproductos aromáticos de fermentaciones.

Se produce en la actualidad en varios países del mundo, sin embargo, en México la mayor parte de la producción se concentra en el estado de Veracruz, el cual produce alrededor del 75% del total nacional (SIAP, 2010). En esta entidad la zona productora se localiza al norte del estado, en la región conocida como Totonacapan, la cual conforma el centro de comercialización más grande de este producto en toda la República Mexicana ya que concentra la mayor parte de la producción nacional y de igual manera, el mayor número de beneficios.

La vainilla es un producto consumido a nivel mundial, en el 2011 los principales países que más importaron vainilla fueron Estados Unidos con 1,552 toneladas, Francia 1,057 toneladas, Alemania 493 toneladas (FAOSTAD, 2011). Los principales países exportadores de vainilla en el 2011 fueron Madagascar con 2,117 toneladas (61%), Francia aportó 437 toneladas (13%) y Alemania generó 343 toneladas (10%), México se ubicó en el lugar 18 con 53 toneladas, siendo la vainilla originaria de México sólo se está aportando el 1% de la producción mundial. Por lo anterior se indica que Madagascar es el país que domina el mercado mundial por consiguiente los demás países productores tienen que adaptarse a las circunstancias que marca este país.

El destino de la vainilla beneficiada es el mercado internacional en un 90% aproximadamente y el 10% restante se distribuye en el territorio nacional en el mercado de artesanías y en las industrias de extractos (Barrera, 2008). Es una planta muy especial, sus flores requieren polinización manual, para obtener una cantidad adecuada de frutos, los cuales alcanzan su maduración a los ocho a nueve meses después de la polinización, el fruto cosechado se somete a un proceso de “beneficiado” de tres a cinco meses, para que se desarrollen los compuestos aromáticos y luego al proceso de industrialización, para la obtención de extracto natural de vainilla, como principal producto final.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cultivo de vainilla tiene severos problemas de rentabilidad para el productor, la caída del fruto antes de la cosecha provoca los bajos volúmenes de producción, aunado a ello los elevados costos que genera el cultivo, factores como estos conllevan el desánimo en los productores y el abandono de sus huertas, reduciendo la producción de vainilla en verde, lo que genera la escasez del extracto natural provocando un elevado mercado en la producción sintética (Soto, 2006). La producción sintética ha ido incrementando y distribuyéndose a precios más bajos que la vainilla natural, colocándose en desventaja la natural ante la de producción sintética, afectando así a los productores de la vainilla.

El precio de la vainilla como el de cualquier otro producto, depende de la oferta y demanda, más sin embargo el mercado se ve afectado por el alto grado de intermediarismo, así como de la información que disponen cada uno de ellos, el tipo y variedad de vainilla, el nivel de organización de los productores y la forma en que se comercializa

Los productores pertenecientes al municipio de Papantla en su mayoría venden la vainilla en verde, principalmente a los intermediarios, debido a que muchos no cuentan con el material para el secado de las vainas, esto hace que vendan su producto desde sus huertas a muy bajos precios dependiendo de las condiciones y exigencias del mercado. Los intermediarios son quienes fijan el precio buscando la mayor utilidad para ellos, sin considerar al productor, no obstante los productores, no disponen de datos que permitan

determinar la manera más rentable de comercializar, por lo que la falta de información sobre precios, mercado y márgenes de comercialización ocasiona que los productores de la zona terminen vendiendo en verde la vainilla y a precios bajos. Generalmente los mayoristas y transformadores son los que cuentan con la mejor información de la oferta y demanda, así como de la mayoría de los involucrados en la cadena, y por último los productores son quienes están totalmente desinformados. Por lo que la desventaja de los productores de vainilla en el municipio de Papantla es la falta de conocimiento de los canales y márgenes de comercialización, así como el valor agregado de la vainilla.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar el canal principal y analizar los márgenes de comercialización de la vainilla, así como los agentes involucrados en el proceso, para el municipio de Papantla, Veracruz.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los diferentes canales de distribución de la vainilla y los márgenes de comercialización de cada uno de los agentes económicos para así poder hacer propuestas de mejora.
- Determinar si el canal que se utilizan los productores es el más rentable.
- Identificar y describir los factores que restringen o limitan a los productores de vainilla.

1.3 HIPÓTESIS

- En el proceso de producción y comercialización de la vainilla los mayores márgenes de comercialización corresponden a los intermediarios.
- El canal tradicional es el más ineficiente en la comercialización de la vainilla.

1.4 REVISIÓN DE LITERATURA

- Estudios relacionados con la producción y manejo de la vainilla.

Sánchez (2001) realizó un estudio para identificar y caracterizar cuantitativamente el crecimiento y desarrollo de plantas de vainilla en los principales sistemas de producción en Papantla, Veracruz. Concluyó que el sistema intensivo de riego es el que produce mayor rendimiento por unidad de superficie y calidad de fruto. A diferencia las plantas de vainilla crecen y producen más en el sistema tradicional, pero no alcanzan el mayor rendimiento por unidad de superficie. Al respecto la calidad del fruto verde tiene relación con la del fruto beneficiado pero es independiente de la concentración de la vainilla.

Arenas (2006) describió los aspectos del cultivo vainilla, resaltando que es uno de los más provechosos del trópico cálido húmedo considero importante analizar los retos que enfrenta este producto. En conclusión resalta que México dejó de producir vainilla después de que se descubrieron campos petroleros en el norte de Veracruz, además la mayoría de las plantaciones son rústicas por tanto la comercialización de vainilla se debe hacer de manera colectiva, una estrategia clara y efectiva es apoyar a los productores.

Jaramillo, *et al.*, (2013) realizó un estudio para caracterizar los sistemas de producción de vainilla bajo naranjo y en malla sombra, consideró variables tecnológicas y agroecológicas en la región tomando como eje de análisis el rendimiento unitario. Se encontró que para el rendimiento de los vainillales, la característica de mayor incidencia es el número de flores polinizadas por maceta, lo que conlleva la calidad de la producción. Hace énfasis que el sistema de producción de vainilla bajo naranjo representa la mejor alternativa en términos de rendimiento para los productores.

SAGARPA (2012) realizaron un análisis de mercado de la vainilla para el caso de Alemania y Estados Unidos, así como la estrategia y plan de comercialización para la vainilla hacia ambos mercados. Recalcando en aprovechar las ventajas competitivas y comparativas, en términos de calidad y origen del producto, como alternativas de mejora, intentar mejorar todos los procesos de comercialización, asentando mayor énfasis en lograr una oferta consolidada, junto con el proceso de organización.

- Estudios relacionados con márgenes de comercialización

Por margen de comercialización se entiende en general, el aumento de precio que experimenta un producto en el proceso de comercialización o en una parte del mismo (Caldentey y Haro, 2004).

ASERCA (1991) indican en la Revista mensual de Servicios a la Comercialización Agropecuaria sobre la cadena de comercialización de la vainilla donde informan que para el ciclo 2000-2001 el precio de vainilla verde en la región del Totonacapan fue en promedio de 100 pesos por kilogramo este precio resultó no ser tan atractivo para los ejidatarios, realizando el análisis del margen de comercialización el productor de vainilla verde sólo recibe el 4.76% del precio final, ya que el beneficiador se queda con el 56.46%, mientras que la empresa transnacional absorbe el 38.78% del precio final.

Hernández, *et al.*, (2011) realizaron una investigación sobre los canales de comercialización del piñón, e indican que los productores carecen de información sobre algunos puntos de la ruta de comercialización del piñón, desde la zona productora hasta la venta al consumidor.

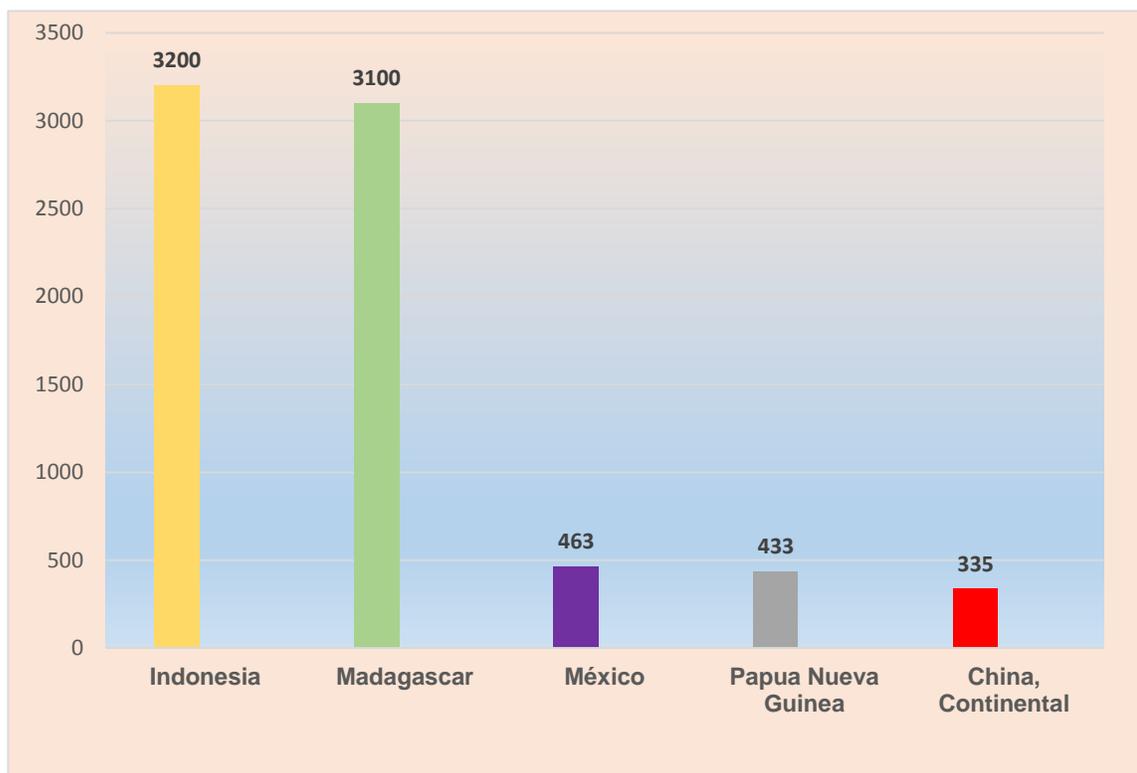
Los ejidatarios reciben un 22.12% del valor equivalente del precio del piñón, carecen de una organización, más sin embargo los intermediarios hasta el consumidor final obtienen un 77.88%.

2. MARCO GENERAL DE ESTUDIO

2.1 ASPECTOS INTERNACIONALES DE LA VAINILLA

Como pasa con la mayoría de los productos agropecuarios los principales países productores no son necesariamente aquellos en los que se originó la planta. Algo similar pasa con la vainilla, México es el país donde se descubrió por primera vez la planta y se le dio ese valor agregado, posteriormente se expandió a otros países. La vainilla, hoy en día, es considerada el saborizante de mayor importancia en el ámbito mundial. Su uso se distribuye en diversas industrias, que van desde la alimentaria, pasando por la licorera, refresquera, farmacéutica, cosmética, tabacalera, hasta llegar incluso a la industria artesanal (ASERCA, 2012).

Gráfica 1. Tendencia de la producción mundial de vainilla.



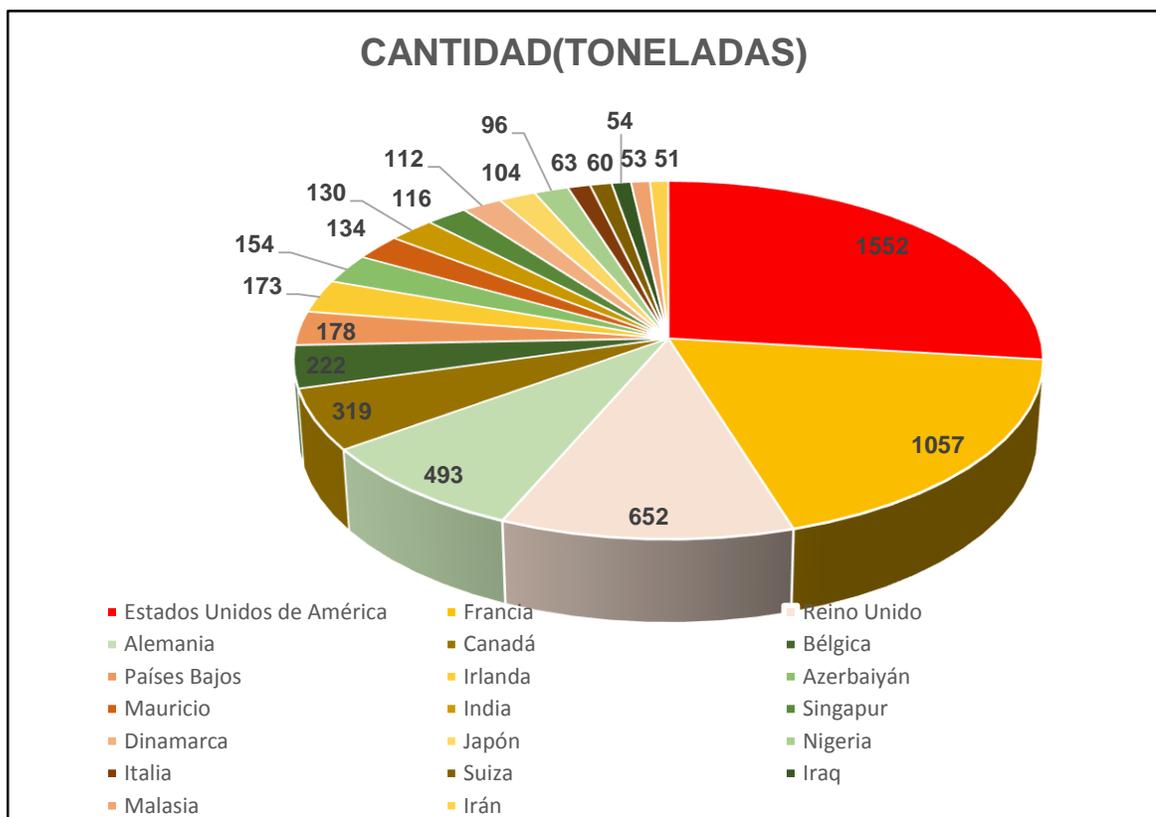
Fuente: Elaboración propia con datos de FOASTAT. <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/S>

La tendencia de la producción en los últimos Diez años ha sido muy volátil Indonesia y Madagascar repuntan en la producción a nivel mundial. El mercado de la vainilla a nivel mundial se encuentra dominado por Indonesia y Madagascar quienes aportaron 3,200 y 3,100 toneladas de dicho producto, México de donde es originaria la vainilla solo generó 463 toneladas, muy cerca se ubica Papua Nueva Guinea con alrededor de 433 toneladas, en quinto lugar se encuentra China aportando 335 toneladas (FAO, 2013).

2.2 CONSUMO MUNDIAL DE VAINILLA

La vainilla es consumida a nivel mundial, principalmente la industria utiliza en gran proporción como saborizante y aromatizante. Los principales países que repuntan en importaciones de vainilla están ubicados en la gráfica 2.

Gráfica 2. Consumo mundial de vainilla



Fuente: Elaboración propia con datos de FAO 2013.

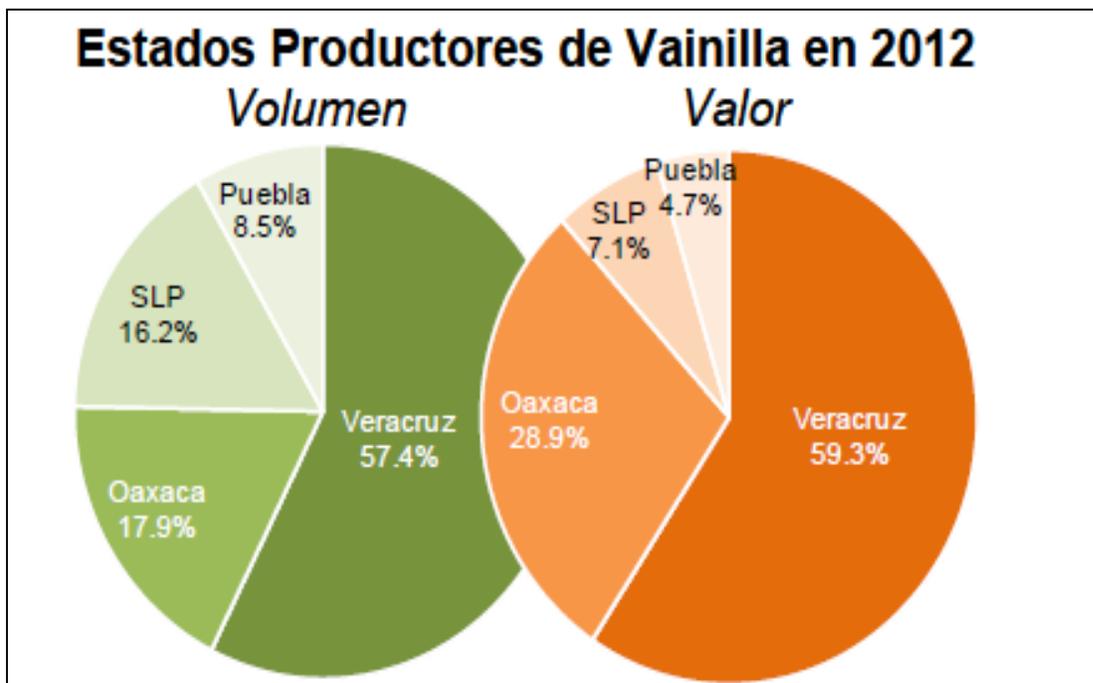
Estados Unidos es el principal consumidor de vainilla principalmente para el mercado gourmet y tiendas departamentales, lo que más se comercializa son vainas secas, azúcar mezclada con vainilla, vainilla en polvo y extracto.

Francia es el segundo consumidor principalmente en la repostería y como aromatizante, al igual que el Reino Unido España e Italia utilizan la vainilla principalmente para la elaboración de helados. En Europa la vainilla es catalogada como una especia, este nombre es dado a ciertos aromas de origen vegetal, que se usan para preservar o dar sabor a los alimentos.

2.3 PRODUCCIÓN NACIONAL DE VAINILLA

Son cuatro las entidades más importantes del país que producen vainilla, siendo la más importante Veracruz, que en el año 2012 concentró el 57.4% del volumen y 59.3% del valor obtenido. Le siguen en importancia: Oaxaca (17.9%, 28.9%), San Luis Potosí (16.2% y 7.1%) y finalmente Puebla (8.5%, 4.7%).

Gráfica 3: Estados productores de vainilla.



Fuente: SIAP.

El precio medio rural pagado al productor por la vainilla en verde alcanzó en 2012 un promedio de casi \$54,000 por tonelada, sin embargo, el precio de la vainilla beneficiada puede llegar a ser ocho veces mayor.

En México, la mayor parte de la vaina que se comercializa, nacional e internacionalmente, es en verde, debido tanto a las condiciones productivas de baja tecnificación, como falta de capacitación a los productores, otro factor importante es la escasa organización de los productores.

Cuadro 1. Superficie sembrada de vainilla en México.

Municipio	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
Atzacan	2	2	0.4	0.2	80,000.00	32
Castillo de Teayo	12	12	2.4	0.2	85,000.00	204
Cazones de Herrera	120	120	24	0.2	80,000.00	1,920.00
Coatzintla	11	5	1	0.2	80,000.00	80
Colipa	10	10	5	0.5	80,000.00	400
Gutiérrez Zamora	67	47	28	0.6	80,000.00	2,240.00
Juchique de Ferrer	10	10	5	0.5	80,000.00	400
Misantla	22	22	11	0.5	80,000.00	880
Nautla	6	5	3	0.6	80,000.00	240
Papantla	304	279	167.4	0.6	80,000.00	13,392.00
San Rafael	24	16	3.2	0.2	80,000.00	256
Tecolutla	65	65	39	0.6	80,000.00	3,120.00
Tihuatlán	36	32	6.4	0.2	80,000.00	512
Tlapacoyan	2	2	0.5	0.25	80,000.00	40
Tuxpan	49	49	36.26	0.74	85,000.00	3,082.10
	740	676	332.56	0.49	80,581.25	26,798.10

Fuente: SIAP. 2013

La región del Totonocapán, en México, abarca una superficie de 4.300,88 km² y se localiza en el sur-este de la República Mexicana, en la zona del golfo de México. Esta toma su nombre del grupo étnico Totonaca ahí asentado desde el periodo precolombino. La producción de vainilla en esta región, está históricamente ligada a la cultura indígena totonaca, quienes han conservado este recurso genético por siglos, por lo que es muy

importante investigar las condiciones socio-económicas y tecnológicas en que se genera este producto.

En la región del Totonacapan se localiza en la zona norte el municipio de Papantla, en el estado de Veracruz. En las coordenadas 20° 27" latitud norte y 97° 19" longitud oeste, a una altura de 180 metros sobre el nivel del mar. Como se muestra en la cuadro 1 del estado de Veracruz la zona donde se concentra la mayor producción es en el municipio de Papantla. Para la determinación de la zona de estudio se consideró la zona con mayor superficie sembrada y mayor producción.

2.4 PRODUCCIÓN REGIONAL DE VAINILLA

Damirón (2004) describe a la vainilla como una planta tropical, así para tener una producción de buena calidad es muy importante la selección de la región y terrenos en que ha de cultivarse, tomando en cuenta el clima de acuerdo a la altitud y latitud. Por ellos en la zona de Papantla y lugares circunvecinos, cuyo verano cálido y húmedo proporciona el desarrollo del fruto y con nortes fríos de otoño ayudan a una madurez deseable, por ellos el producto es considerado de mejor calidad sobre el de otras regiones que un estando situadas dentro de los trópicos no reúnen las condiciones descritas que prevalecen en gran parte del estado de Veracruz.

El fruto es utilizado en la elaboración de nieves y helados, galletas, repostería, perfumería y refrescos, así como aromatizante y saborizante. Es un producto que no se consume en fresco, debe ser sometido a un tratamiento de beneficiado y posteriormente se elaboran subproductos como extracto, saborizantes, licores, cremas, miel, vainilla molida, aromatizantes o vainilla beneficiada.

En la zona existen 4 sistemas de siembra, es decir, se utilizan diferentes tutores al utilizar el Acahual, Pichoco, Naranja y Casa Sombra. El tutor más recomendado es el naranja, sus ramas son resistentes y crecen lateralmente, de tal manera que permiten soportar una buena cantidad y distribución de bejucos, evitando de esta manera el sombreo entre ellos; además su follaje proporciona buena luminosidad durante todo el año, lo que hace posible que la planta crezca rápido y entre a producir al segundo año de su plantación. Casi el 70 % utilizada como tutor el árbol de pichoco es un árbol pequeño de 3 a 6 metros

de altura, de ramas espinosas, además de este árbol obtienen fruto para alimento. Más sin embargo un 10 % de los productores mantienen el sistema de acahual por lo costoso de la limpieza a sus terrenos, además consideran que este sistema mantiene la humedad lo que hace que la planta tenga un mejor crecimiento. En cuanto al sistema de producción la etapa de polinización es cuando se genera una mayor demanda en mano de obra datos aportados por productores y vecinos de la región.

El estado de Veracruz es considerado el principal productor, que representan el 80% de la producción total. (SIAP, 2012).

Principalmente en la zona de Papantla donde arriba gran cantidad de turistas; Ilustran algunos habitantes de la zona que anteriormente la vainilla se cultivaba de forma silvestre, poco a poco se fueron dando cuenta de cómo se tenía que manejar la orquídea que da el fruto de la vainilla, así hasta la actualidad donde se sigue realizando investigación para mejorar la producción de vainilla.

A nivel nacional se cuenta con una organización de productores vainilleros, *registrado como el Consejo Nacional de Productores de Vainilla* (CONAVAI) se ubica en el municipio de Papantla estado de Veracruz, actualmente está representado por el C. Crispín Pérez García este consejo comprende 5 Comités estatales: Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Quintana Roo y Veracruz.

La organización fue fundada el 14 de mayo del 2012 en ella participan proveedores de insumos, comercializadores, industrias, artesanos, exportadores, beneficiadores; Su principal objetivo es el desarrollo de un sistema integral de información de la vainilla, aunado a elaborar un padrón de productores, obtención de la denominación de origen y de normas, así como la capacitación y actualización a los productores, investigación, transferencia de tecnología, fomentar la organización y colaboración entre distintos agentes del sistema producto promoviendo el consumo de la vainilla natural (CONAVAI).

La organización ubicada en Papantla cuenta con almacenes y hornos para realizar el proceso de beneficiado de la vainilla, extracto natural, polvo de vainilla, azúcar con vainilla, mermelada entre otros productos todo lo hacen a base de pedidos solo el beneficiado lo trabajan conforme a la mayoría de los productores que llevan las vainas verdes en su mayoría pertenecientes a esta organización. Cabe mencionar que de

ninguna manera es obligatorio para los productores acopiar el producto en las instalaciones del Consejo, ellos tienen la libertad de vender a intermediarios o beneficiadores su vainilla, la idea venderla desde el Consejo es asegurar el precio del kilogramo de vainilla.

3. MARCO TEÓRICO

En este apartado se presentan los fundamentos teóricos que permitan el planteamiento de los canales y análisis de márgenes de comercialización con el objetivo de obtener una mejor representación del mercado de la vainilla.

3.1 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 la realizan. Este proceso se contempla desde la explotación agrícola hasta el consumidor final. En la comercialización se agregan utilidades de espacio (transporte), de tiempo (almacenamiento) de forma (industrializada, envase y normalización) y de posesión, que los hacen más aptos para el consumo humano (García et al., 1990).

La comercialización es un concepto que engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumo final. (Mendoza, 1991).

Con base en lo anterior, el sistema de comercialización puede definirse por las partes que lo integran, y así cada uno de estos componentes para su desempeño se interrelacionan, dando lugar a un proceso equilibrado y sistemático que conforma una especie de cuerpo que funciona con sentido y coordinación.

La comercialización se realiza en el mercado conformado por los compradores (demandantes) y vendedores (oferentes) reales de un producto determinado (Bernanke y Frank, 2007).

3.2 TIPOLOGÍA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

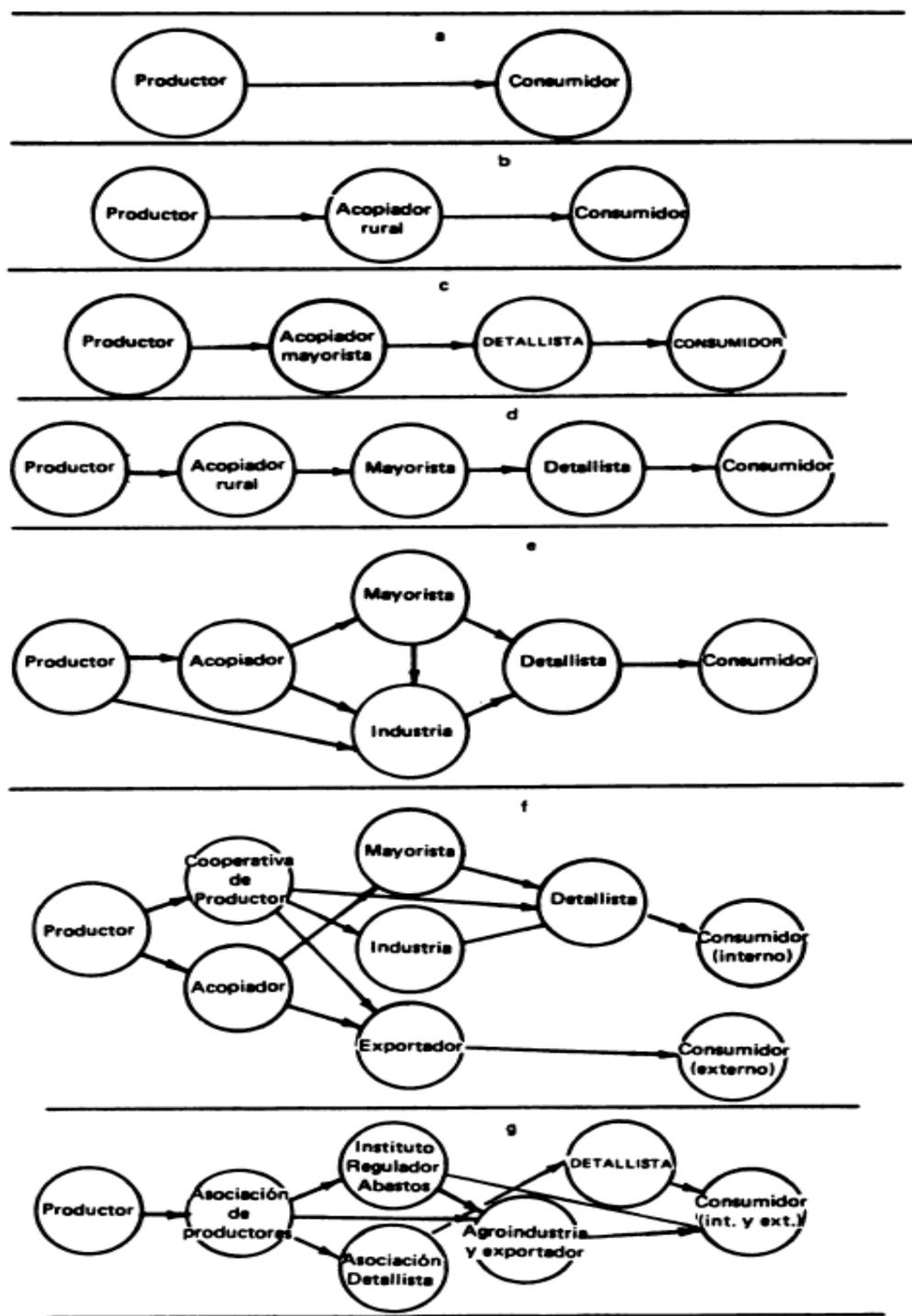
Caldentey y Haro (2004) definen el canal de comercialización como el conjunto de agentes por los que pasa la propiedad del producto desde que sale de la explotación agrícola hasta que llega al consumidor final también se puede decir que son las etapas por las cuales pasan los productos agrícolas en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor.

El canal es la ruta que toma la propiedad de las mercancías, a medida que éstas se mueven del productor al consumidor final pasando por varios intermediarios (Meléndez *et al.*, 1984). Cabe resaltar que existen una gran cantidad de canales de comercialización desde muy simples hasta demasiados complejos, dependiendo de las características de mercadeo de cada producto particular (Mendoza, 1991).

En la mayoría de los casos, un mismo producto puede circular por distintos canales, empezando todos con el productor y terminando en el consumidor final. Además los canales de comercialización, suelen representarse por medio de gráficos que empiezan por el agricultor y terminan en el consumidor final, en medio de los cuales se sitúan los agentes de comercialización. Estos gráficos son muy útiles para representar de una forma esquemática la estructura de la comercialización de un producto. El análisis de los canales de comercialización permite identificar la importancia y el papel que desempeña cada participante en la trascendencia de los productos y servicios, en cada etapa del canal se registra un cambio de propiedad del producto, ejecutando diferentes funciones dentro del proceso de comercialización. En la figura 1 se pueden apreciar una serie de canales, ubicados en situaciones dispersas. De estos canales en el esquema a) representan la situación en que el productor vende directamente al consumidor. No hay intermediarios entre unos y otros y puede ocurrir en los mercados

rurales tradicionales, en ferias o cuando el pequeño productor por ejemplo distribuye la leche de casa en casa.

Figura 1. Tipos de canales de comercialización en productos agrícolas



Fuente: Mendoza, 1991. Libro compendio de mercadeo de productos agropecuarios

El esquema b) representa la situación de incorporación del acopiador, que en este caso asume también las funciones de mayorista y detallista y vende directamente al consumidor final, de igual manera puede ocurrir en los mercados rurales, donde el acopiador compra en zonas agrícolas y vende en los mercados al consumidor.

El esquema c) representa la situación anterior pero incorpora al detallista especializado en ventas al consumidor.

El esquema d) representa un canal tradicional que se observa en muchos productos agrícolas.

El esquema f) muestra la situación de un circuito completo de mercadeo con anticipación de mayoristas, agroindustrias y cooperativas de productores.

El esquema g) muestra una situación avanzada con participación de cooperativas de productores, organismos gubernamentales y detallistas organizados (cadenas de detallistas, cooperativas de consumidores, otros); el mayorista es remplazado por las asociaciones de detallistas y por las instituciones públicas.

Ambos ejemplos de la figura 1 permiten afirmar que la intermediación se especializa con el desarrollo de la comercialización, buscando economías de escala en las distintas operaciones que contribuyan a una reducción de costos y un aumento en la eficiencia.

3.2.1 PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

Aunado a lo anterior el canal de comercialización se construyen a partir de todas las etapas del proceso de mercado de un producto y de la identificación de los agentes participantes.

Mendoza (1987) sugiere que para estudiar el funcionamiento de un canal de comercialización se sigan los siguientes pasos:

- Se define el mercado de referencia que identifica el canal.
- Definir el lugar representativo para el estudio.
- Adoptar la producción de un periodo determinado.
- Se hacen pre muestreos a todos los niveles de mercadeo, con el propósito de identificar los distintos participantes en el proceso de distribución y siguiendo la dirección de productor-consumidor.

- Una vez definidos y clasificados los participantes, se realizan encuestas a los diversos niveles del proceso de mercadeo.
- Cuantificar la canalización de la producción de cada agente participante.

Se puede concluir que un canal de comercialización se construye a partir de la observación sistémica de todas las etapas de proceso de mercadeo de un producto y de la identificación de los agentes de mercadeo participantes.

3.3 DEMANDA PRIMARIA Y DEMANDA DERIVADA

Son conceptos útiles para el análisis de formación de precios de los diferentes niveles del proceso de comercialización, así como para analizar el efecto de un cambio en los márgenes de comercialización sobre los precios al consumidor, al productor y sobre la cantidad de equilibrio. De acuerdo con la teoría microeconómica, las funciones de demanda y oferta estáticas de un producto, se pueden representar por medio de una curva decreciente (creciente) con relación al precio, cuando los demás factores determinantes permanecen constantes.

3.3.1 DEMANDA PRIMARIA

García *et al* (1990) define la curva de demanda primaria en consumo o en conjunto (Q_c), como la relación que se establece entre el precio al consumidor y la cantidad demandada al menudeo de dicho precio; o bien, se refiere a las distintas cantidades de bienes finales que los consumidores desean y pueden comprar a los precios alternativos al menudeo por periodo, permaneciendo constantes los demás factores: $Q_c = f(P_c, I, Pr, E, G,)$.

Donde:

Q_c = cantidad demandada de productos finales

P_c = precio real que paga el consumidor final

I = ingreso per-cápita real disponible en pesos por persona

Pr = precios reales de bienes relacionados (sustitutos y complementarios)

E = expectativas de precios e ingresos

G = gustos y preferencias

Deduciendo que el producto final está compuesto por el producto agrícola como tal y por las utilidades añadidas por el proceso de comercialización, entre las que se pueden mencionar: espacio (transporte), tiempo (almacenamiento) forma (industrialización), envasado (clasificación), y las de posesión (compra-venta).

La demanda primaria en consumo o conjunta agregada total se refiere a las diferentes cantidades de producto final que los consumidores desean y deciden comprar a diferentes precios alternativos al menudeo por periodo, suponiendo todo lo demás constante (García *et al.*, 2003).

3.3.2 DEMANDA DERIVADA

Para García *et al* (1990) la demanda derivada se refiere a la cantidad de productos agrícolas como tales que son compradas a los precios rurales, para producir bienes finales, suponiendo otros factores constantes.

Así, la demanda derivada y por tanto, la cantidad de equilibrio, están expresadas en unidades equivalentes a la demanda primaria. La demanda derivada se puede definir como: $Q_p = h (P_p, I, Pr, E, G)$.

Donde:

Q_p = cantidad demandada de productos agrícolas como tales a nivel del mercado rural (Q_p) en Kg por persona.

P_p = precio rural en pesos por kilogramo

Pr = precios reales de bienes relacionados a nivel el mercado rural en pesos por kilogramo.

De lo anterior se puede concluir que la diferencia entre la demanda derivada y la demanda primaria es el monto de los costos de comercialización.

La demanda derivada o en producción se puede definir como las distintas cantidades de un producto agropecuario como tal que son comprados a diferentes precios al productor por periodo para producir bienes finales, permaneciendo todo lo demás constante.

3.4 OFERTA PRIMARIA Y DERIVADA

3.4.1 OFERTA PRIMARIA

La oferta primaria se refiere a las distintas cantidades de productos agrícolas que los productores desean y pueden vender a distintos precios alternativos en el mercado rural por unidad de tiempo, suponiendo constantes los demás factores (García *et al*, 1990)

$$Op = f (Pp, Pi, Pc, Pa, T, I, IG)$$

Donde:

Op = cantidad ofrecida por el productor a nivel del mercado rural.

Pp = precio rural real que recibe el productor

Pi = precios reales de los insumos para los productores

Pc = precios reales de productos competitivos

Pa = precios reales de productos conjuntos o acoplados

T = tecnología

IG = intervención gubernamental

3.4.2 OFERTA DERIVADA

La oferta derivada (oferta final o en consumo) se refiere a la relación de las cantidades vendidas de productos agrícolas como tales adicionadas de los costos de comercialización (oferta conjunta) a precios al mayoreo en centros de consumo o al menudeo, por unidad de tiempo suponiendo lo demás constante.

La oferta derivada puede obtenerse de la función de la oferta primaria, adicionalmente a este el margen de comercialización.

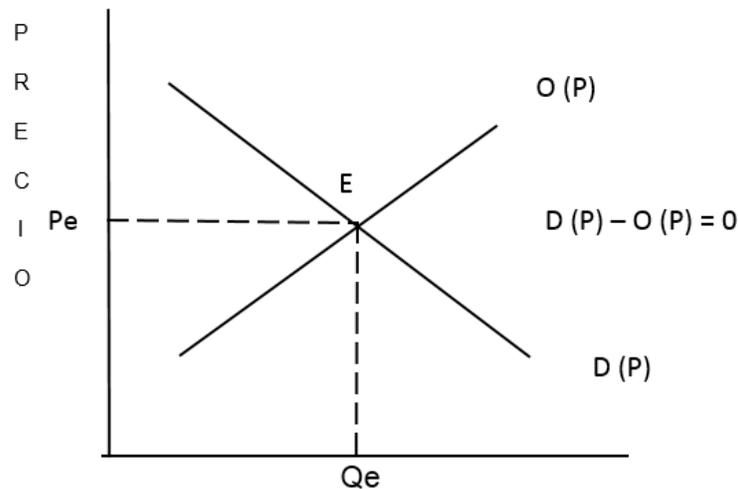
$$O_c = O_p + M$$

3.5 LA FORMACIÓN DEL PRECIO DE EQUILIBRIO.

Henderson y Quant (1972) de acuerdo a la teoría microeconómica que señala que en condiciones de competencia perfecta, la oferta y la demanda agregadas de cualquier producto tienden al equilibrio: se alcanza cuando la diferencia entre la oferta y la demanda es igual a cero, es decir, la cantidad ofrecida del producto es igual a la cantidad demandada del mismo, o bien, oferta menos demanda es igual a cero. (Varían, 1996).

La curva de oferta primaria o en producción O_p (P_p) representa la relación entre el precio al productor y la cantidad ofrecida a ese nivel; la curva de demanda primaria o en consumo D_c (P_c) representa la relación entre el precio al consumidor y la cantidad demandada al menudeo; ambas relaciones de precio- cantidad no pueden ser empleadas conjuntamente porque se refiere a diferentes niveles de mercado y a diferentes precios, es decir, los oferentes y los consumidores están separados unos de otros y solo se ponen en contacto a través de una serie de servicios como son transporte, almacenamiento, transformación, envasado y distribución que proporcionarían agentes de comercialización tendientes a adecuar y llevar el producto hasta el nivel de consumo.

Figura 2. Formación del precio de equilibrio.



Fuente: García (2003)

La figura 2 que representa un modelo de equilibrio donde supone que compradores y vendedores están en contacto directo. Sin embargo, en la mayoría de los productos, el equilibrio no se integra con un solo precio, sino en un conjunto de ellos, obtenidos en los diferentes niveles de mercado. Cabe resaltar que para los productos agropecuarios generalmente no existe contacto directo entre productores y consumidores. Es bien sabido que entre ellos existe un sin número de agentes comerciales o intermediarios encargados de prestar el servicio para llevar el producto que sale desde la explotación agrícola hasta el consumidor final.

El costo de estos servicios y los beneficios que obtienen los agentes, constituyen los márgenes de comercialización. Consecuentemente, los productores no enfrentan directamente la demanda de los consumidores, ni estos a la oferta de los productores. Así la oferta y demanda primarias, se transmiten por el sistema de comercialización.

3.5.1 FLUCTUACIONES CARACTERISTICAS DEL PRECIO.

Los cambios de la demanda y la oferta de los productos agrícolas, originados por sus principales desplazadores, son los que generan las variaciones en el precio a largo y mediano plazo. Estas variaciones o movimientos de larga duración, como también se le conoce, se refiere a la dirección general a la que un gráfico de una serie de precios parece dirigirse, en un intervalo de tiempo grande.

García et., al (1990) menciona que el mercado está en equilibrio con la cantidad ofrecida y demandada (q_e) del producto, más los servicios de mercadeo asociados, a los precios de equilibrio al productor (P_p) y al consumidor (P_c), y un margen de comercialización constante para los agentes de mercadeo igual a la diferencia de precios ($M=P_c-P_p$).

Sin embargo la producción agrícola no es igual a la oferta agrícola. Estos se debe a factores como son: las mermas o las altas perdidas pos cosecha, y por el proceso de comercialización que se tiene, ya que de acuerdo a (García Delgado, 1987) la producción agrícola es:

- Dispersa: existen muchas unidades de producción distribuidas en una gran área geográfica.
- Estacionaria: no producen a lo largo de del año, sino ciertas épocas bien definidas.
- Perecedera: se deteriora rápidamente, exige un transporte rápido o un almacenamiento adecuado.
- Variada: es muy heterogénea en cuanto a tamaño, colores y formas por lo que se hace necesario la clasificación, normalización, estandarización, etc.
- Variable: los volúmenes de producción varían de un año otro.
- Voluminosa económicamente: esto implica que se requiera transportar grandes cantidades para ser rentable su movimiento.

3.6 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

El margen de comercialización es la diferencia del precio de venta de una unidad de producto por un agente de comercialización y el pago realizado en la compra de la cantidad de producto equivalente a la unidad vendida. (Caldentey y De Haro 2004).

Mendoza (1987) denomina al margen de comercialización como la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador.

Para Tomek y Robinson (2004) definen el margen bruto de comercialización como: La diferencia entre el precio pagado por el consumidor (P_c) y el obtenido por el productor (P_p) o entre nivel de intermediarios:

$$M = P_c - P_p$$

Donde:

M = Margen absoluto

P_c = Precio de venta al consumidor

P_p = Valor equivalente pagado por el agricultor

El margen relativo total (m) es el porcentaje que resulta de dividir el margen absoluto (M) entre el precio de venta (P_c).

$$m = (M / P_c) * 100$$

Donde:

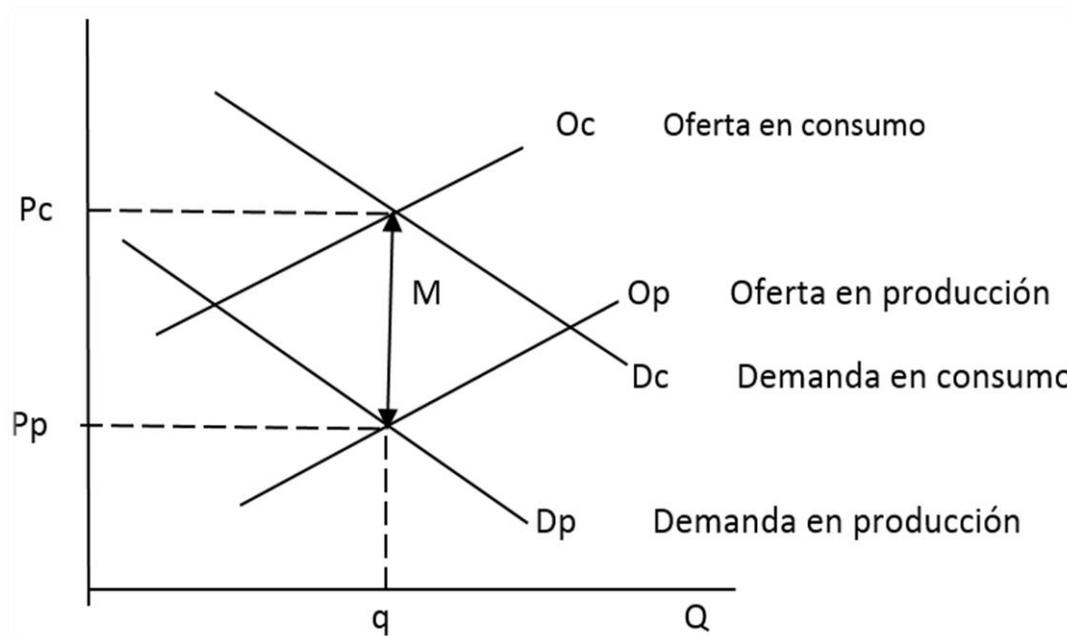
m = Margen relativo

M = Margen absoluto

P_c = Precio pagado por el consumidor

Siendo así un margen de comercialización es simplemente una diferencia entre las curvas de demanda primaria y derivada para un producto particular.

Figura 3. Relación que determinan el margen bruto de comercialización de un producto sin transformación.



Fuente: Plate (1967).

Para productos que sufren transformación para su consumo, el margen absoluto total de comercialización (M) es definido por la diferencia entre el precio que paga el consumidor (P_c) y el valor equivalente pagado al productor (VEP).

$$M = P_c - VE.$$

Donde:

M = Margen absoluto total

P_c = Precio al consumidor.

VE = Valor equivalente al productor.

Respecto a (M), tanto los productores como los hacedores de políticas y los consumidores han expresado preocupaciones por la amplitud del margen de comercialización (M), en los cambios de éstos y en la incidencia de dichos cambios sobre los precios. (Tomek y Robinson, 1991).

3.7 SISTEMA DE CÁLCULO DE MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

García (1983) estima que para el cálculo de los sistemas de comercialización existen dos métodos: el directo y el indirecto.

El sistema directo es el más perfecto y consiste en:

- Por un medio de un muestreo estadístico seguir los lotes representativos de productos agrícolas desde que salen de la explotación agrícola hasta que llegan al consumidor final. Tomando nota de los distintos costos y beneficios que se van produciendo en su paso por distintos agentes, así como los respectivos precios.
- Este sistema suministra información muy completa; sin embargo, su aplicación es muy complicada y costosa.

El sistema indirecto consiste en:

- Comparar las estadísticas o las informaciones de precios en las distintas fases de la comercialización. Un inconveniente de este sistema es que frecuentemente las estadísticas disponibles no se refieren a productos comparables en lo que respecta a calidad y otras características físicas.

También se pueden utilizar los dos métodos combinados el directo e indirecto estos estudios resultan apropiados.

El cálculo de los márgenes para todos los productos comercializados dará lugar a unas cifras que comparadas entre periodos, indican las variaciones en los beneficios y en los costes y además los costes de los nuevos servicios.

Caldentey y Haro (2004) indican que al utilizar cualquiera de los dos sistemas de cálculo (directo e indirecto) es primordial tratar adecuadamente el aspecto relativo a subproductos complementarios.

El margen bruto de comercialización es ajustado por los subproductos permitidos para obtener el margen de precios netos entre el nivel productor y nivel al detalle.

4. METODOLOGÍA

4.1 MÉTODO UTILIZADO

Se consideró un muestreo por conveniencia; Kornhouser (1962), menciona que este procedimiento es válido en investigaciones sociales, debido a que el investigador escoge a las personas más próximas como respondientes.

El tamaño de la muestra se determinó en base al número total de productores en el municipio; la Formula estadística (Martínez, 2008) empleada fue:

$$n = \frac{N * p * q}{[(N - 1 / z^2) * d^2] + pq}$$

Donde

n= Tamaño de la muestra

N= Universo de estudio (productores de vainilla)

P= Probabilidad de éxito (0.5)

q = Probabilidad de fracaso (0.5)

d = Precisión (0.10)

z= Valor de Z para el nivel de confiabilidad de 90% (1.645)

El universo de estudio correspondió al total de productores (280) datos aportados por el consejo nacional de productores de vainilla de Papantla Veracruz.

- Se aplicaron 43 encuestas a productores
- 6 a tiendas artesanales
- 2 acopiadores todos correspondientes al municipio de Papantla, Veracruz.

Para el cálculo de los márgenes de comercialización se utilizó el método directo en términos absolutos y relativos, respecto al precio pagado por el consumidor final, del canal de comercialización por el que pasa la vainilla en la zona de Papantla, mercados, ferias y tiendas distribuidoras hasta llegar al consumidor final considerando precios promedios del 2014 y 2015 que fue la temporada en la que se recopiló la información.

4.2 INFORMACIÓN UTILIZADA

Para obtener la información de campo se utilizó el método directo, debido a que no existe información bien definida sobre los productores y de los agentes que participan en la cadena de comercialización, cabe mencionar que los productores de la región presentan características muy similares en cuanto a superficies cultivadas y proceso de producción. Para analizar la información se utilizaron cuestionarios de carácter cuantitativo y cualitativo, complementando con entrevistas directas a los productores, para completar el análisis se tomó información de los compradores, que se obtuvo directamente de los intermediarios. Por igual se logró información de los detallistas entrevistando a los líderes distribuidores en la zona para así poder llegar hasta el consumidor final. Aunado a lo anterior las entrevistas se efectuaron con base a la disponibilidad y tiempo que los mismo tuvieron para proporcionar la información requerida (productores, intermediarios, acopiadores, beneficiadores y distribuidores). Para recabar datos también se consultaron datos del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM), SAGARPA, INFOASERCA.

4.2.1 PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

MARGEN ABSOLUTO

$$M = P_c - P_p$$

Donde

P_c : precio de venta

P_p : valor equivalente pagado al agricultor

4.2.2 MARGEN RELATIVO

$$M = \frac{P_c - P_p}{P_c} * 100 = \frac{M}{P_c} * 100$$

Donde:

M: margen relativo total

M: margen absoluto

P_c: precio de venta, o el precio pagado al productor

El margen de comercialización se refiere a la fase del proceso de distribución del producto, aplicando y remunerando los costos de los servicios (transporte, acopio, sueldos, riesgos, ventas al mayoreo entre otros) más los beneficios es decir:

$$M = C + B$$

Los costos de comercialización son el conjunto de gastos de los agentes de comercialización, es decir, que no incluyen los beneficios, pero si las pérdidas (Caldentey y De Haro, 2004).

$$C = M - B$$

$$C = M - P$$

Donde:

C: costos

M: margen

B: Beneficios

P: pérdidas

El margen depende de las utilidades que se vayan agregando al producto en cada fase del proceso de comercialización (intermediario, mayorista, industrialización y detallista, entre otros). Por lo que el margen depende directamente del número de intermediarios;

es decir dependerá de la eficiencia y cantidad que se requiera para adaptar el producto a los gustos y preferencias del consumidor.

4.2.3 MARGEN ABSOLUTO POR FASE

$$Mai = Pvi - Pci$$

Donde:

Mai: margen absoluto de cada uno de los agentes

Pvi: Precio de venta de cada agente

Pci: Precio de compra de cada agente

4.2.4 MARGEN ABSOLUTO TOTAL

El margen absoluto total se obtiene de igual formas en todos los canales sumando cada uno de los márgenes absolutos de cada etapa o agente hasta que llega al consumidor final.

$$MaB = M1 + M2 + \dots + Maj$$

Donde:

MaB: Margen absoluto total

Ma1: margen absoluto en la primera etapa

Ma2: margen absoluto en la segunda etapa

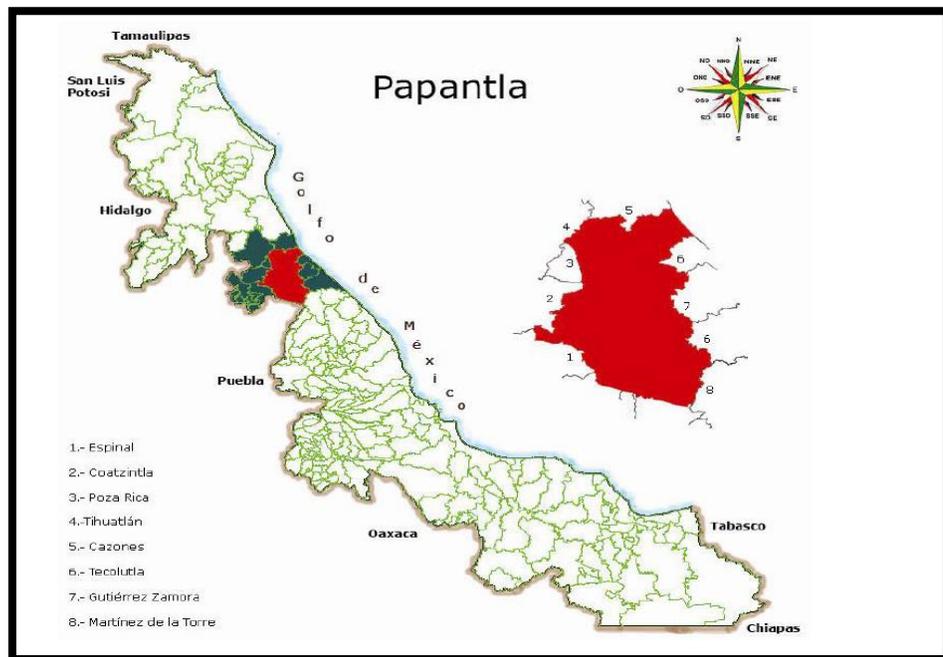
Ma3: margen absoluto en la última etapa

El margen relativo con respecto a cada etapa se obtiene también dividiendo el margen absoluto en cada etapa entre el precio de venta de cada agente.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Localización. La presente investigación se realizó en el municipio de Papantla, en el estado de Veracruz ver Figura 4, esta región se ubica en la zona norte del estado. Datos del INEGI, 2010; el municipio de Papantla de Orlate cuenta con 376 comunidades de las cuales solo 3 son consideradas urbanas, el resto (373) son rurales, tiene una superficie de 1,458.5 km². Y un porcentaje de territorio estatal del 2.0 %. La densidad de la población en el 2010 fue de 108.7 hab/ km². Así para el 2010 INEGI reporta que cuenta con un total de 158,599 habitantes. Se ubica entre los paralelos 20° 09' y 20° 41' de latitud norte; los meridianos 97° 06' y 97° 32' de longitud oeste; altitud entre 10 y 300 m. El municipio de Papantla colinda al norte con los municipios de Poza Rica de Hidalgo, Tihuatlán, Cazonos de Herrera y el Golfo de México; al este con el Golfo de México y los municipios de Tecolutla, Gutiérrez Zamora, y Martínez de la Torre; al sur con el municipio de Martínez de la Torre, el estado de Puebla y el municipio de Espinal; al oeste con los municipios de Espinal, Coatzíntla y Poza Rica de Hidalgo.

Figura 4. Localización del área de estudio



Clima. Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (40%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (32%) y cálido húmedo con abundantes lluvias en verano (28%). (INEGI, 2010).

Recursos naturales y ecología. Su riqueza está representada por los siguientes recursos: 3,220 pozos petroleros en explotación dentro del municipio. 17 Km de playas vírgenes. Un 14% de zona boscosa con árboles de maderas preciosas. Un 75% de pastizales y zonas agrícolas. Se encuentra regado por pequeños ríos que derivan del Tecolutla y Texistepec; existen arroyos tributarios como el Tlahuanapa, Santa Agueda y Poza Verde. Los ecosistemas que coexisten en el municipio son el de bosque tipo subtropical perennifolio, con especies de árboles como jonote, laurel, palo mula, cedro, ceiba y algunas variedades de la familia de las leguminosas, donde se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de armadillos, conejos, tejones, mapaches, tlacuaches, coyotes, ardillas, palomas, codornices, gavilanes; víboras de cascabel, coralillo.

Zona Arqueológica de El Tajín: Pertenece a la cultura totonaca conocida como La ciudad de los Muertos y de los truenos en tempestad, es uno de los centros religiosos más importantes de Mesoamérica. Surgió en un periodo entre el 800 al 1150 de nuestra era. Los habitantes de este municipio realizan un evento el 21 de marzo para celebrar la entrada de la primavera, conocido como: Cumbre Tajín que es un festival cultural, cuyo objetivo es preservar y difundir la riqueza cultural y arqueológica de la Ciudad Sagrada de El Tajín (SER, 2013). Este lugar es donde la mayoría de los productores venden su vainilla.

Voladores de Papantla. Una cultura que ya es considerada patrimonio de la humanidad, lo que representa es una leyenda Totonaca, que los Dioses dijeron a los hombres: “Bailen, nosotros observaremos”. Los hombres-pájaro o “voladores” son una tradición mexicana consistente en una danza espectacular para agradar a los Dioses. Algo que caracteriza esta danza es la flauta que representa el canto de las aves y el tambor representa la voz de Dios.

Ortiz, *et al.*, (2011) argumentan que la imagen más auténtica del patrimonio cultural en México es la diversidad étnica, una riqueza creada por todos. Los ritos y danzas son

expresiones del patrimonio biocultural de las comunidades indígenas. Entre ellas, la Ceremonia de los voladores es una de las más bellas tradiciones que existen en la región de Papantla, Veracruz, donde se ha establecido como un referente completamente identificado, pues los totonacos han asumido la paternidad del ritual como parte de su identidad.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

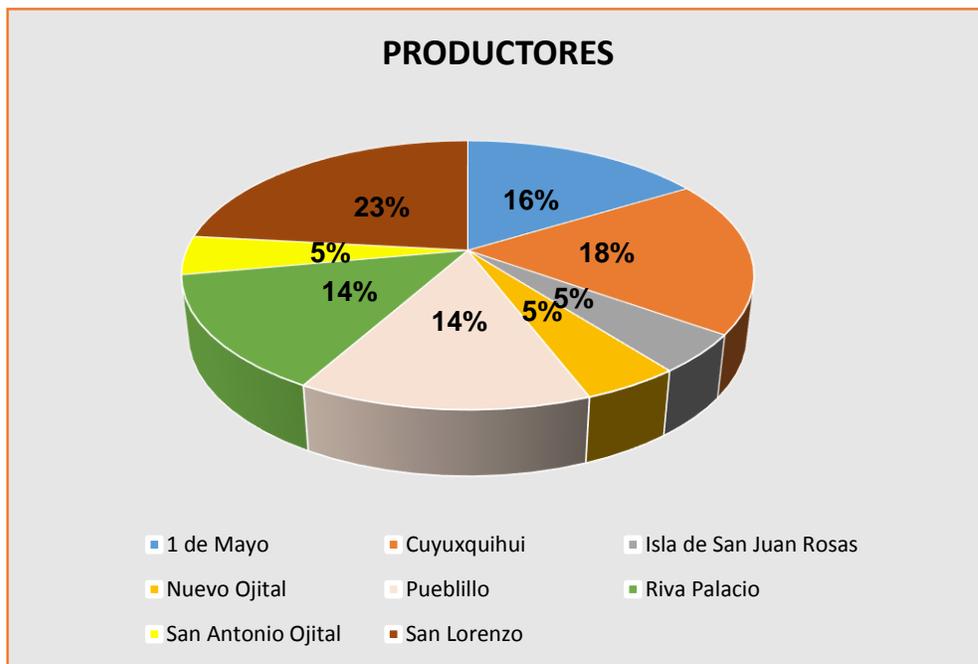
Para iniciar a recolectar la información se realizaron varias visitas a las comunidades pertenecientes al municipio de Papantla, para recabar la información como ya se mencionó con anterioridad se aplicó una encuesta para conocer las distintas variables de interés, la aplicación de la encuesta consta de datos generales, nivel de vida, nivel tecnológico, costos de producción, y cadena de comercialización.

5.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES DE VAINILLA EN EL MUNICIPIO DE PAPANTLA.

El municipio de Papantla cuenta con 376 comunidades de las cuales solo tres son urbanas el resto son comunidades marginales, años atrás este municipio fue conocido por su producción en vainilla, ocupaba el primer lugar en este cultivo, debido a su clima y temperatura de la zona; además de que la vainilla es una orquídea originaria de México y fue descubierta por los totonacos, quienes ya la utilizaban extensamente antes de la llegada de los españoles. Para este pueblo, la vainilla era una de las plantas de mayor importancia y su uso se extendió entre los pueblos prehispánicos, quienes la llamaron xahnatl, hasta los aztecas, que le dieron el nombre de tilxochitl. Actualmente son pocos los productores que siguen dedicándose al cultivo de vainilla Papantla está dejando de producir vainilla, solo 8 comunidades resaltan en producción ver gráfica 4 la información se recolecto principalmente en estas comunidades donde aún conservan el cultivo de vainilla, la mayoría de estas comunidades se encuentran alejadas del municipio, casi el 30 % de los productores tienen su cultivo en los huertos cerca de su casa, y el resto en

sus ejidos a 1 u 2 kilómetros de la comunidad, entre más alejado este el cultivo menos riesgo de que se roben las vainas puesto que cuando el precio es alto se pierde gran parte de la producción inclusive hacen vigilancia en la época de corte para evitar los robos.

Gráfica 4. Participación de productores que cultivan vainilla en comunidades de Papantla



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Para el 2015 la mayor concentración de productores de vainilla se ubicó en comunidad de San Lorenzo con un participación del 23%, que está ubicada cerca de la zona arqueológica conocida como Tajín, donde llega infinidad de turistas para conocer las culturas indígenas y las múltiples identidades de la región. Entre ellos destaca la venta y promoción de la vainilla, seguido de Cuyuxquihui con el 18% de participación, 1 de Mayo con el 16%, Pueblillo y Riva Palacio con el 14%. Sin embargo hay comunidades con poca participación debido a que el cultivo ha ido en decadencia en su producción. Entre ellas están San Antonio Ojital, Nuevo Ojital, Isla de San Juan Rosas todas coincidiendo con el 5% de participación.

Un dato importante para el diagnóstico de producción de vainilla en estas comunidades es la edad de los productores, de acuerdo al cuadro 2, de los 43 productores entrevistados tienen una edad promedio que va desde los 39 hasta los 68 años, más sin embargo como promedio general andan entre los 53 años, lo que nos refleja que son productores en su mayoría de la tercera edad; de los cuales comentaron que el producto lo mantienen por tradición, les refleja su cultura, en promedio los más jóvenes llevan dedicándose a este cultivo 24 años y los productores más grandes llevan hasta los 55 años, prácticamente desde su infancia trabajaban con sus padres.

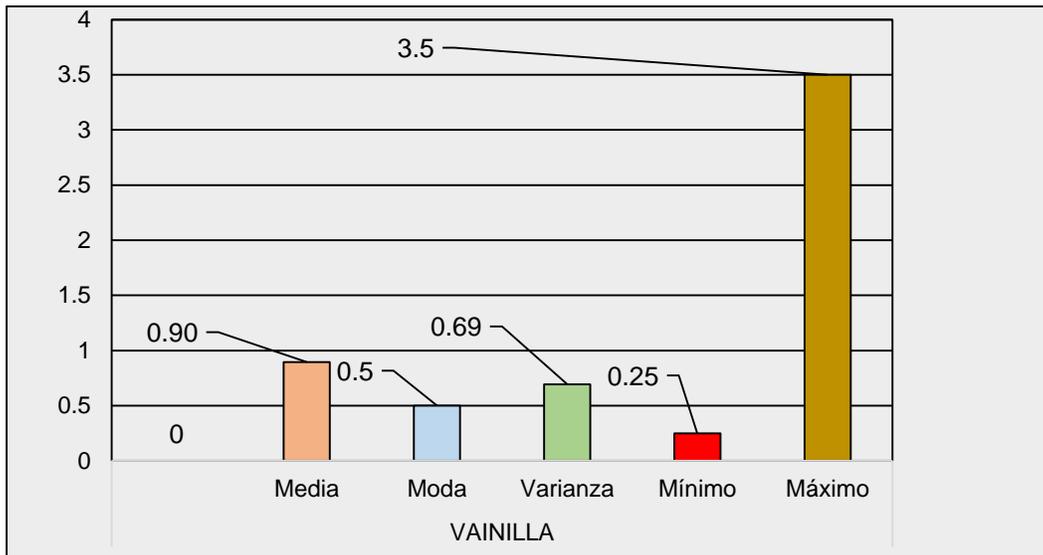
Cuadro 2. Edad promedio de los productores y su distribución en las comunidades

COMUNIDAD	PRODUCTORES	EDAD PROMEDIO	PROMEDIO EN AÑOS DEDICANDOSE A LA PRODUCCION DE VAINILLA
1 de Mayo	7	60	40
San Lorenzo	10	48	26
Cuyuxquihui	8	59	32
San Antonio Ojital	2	39	25
Riva Palacio	6	49	25
Pueblillo	6	50	24
Nuevo Ojital	2	68	55
Isla de San Juan Rosas	2	51	42
Total	43	53	34

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Los productores que aún mantienen el cultivo de vainilla, cuentan con superficies pequeñas de hectáreas que van desde 0.25 has. Hasta 3.5 has. Cultivadas, se encontró una moda de 0.5 ha.

Gráfica 5. Variabilidad en superficie sembrada.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Este último año los productores recibieron esquejes de vainilla para plantar, sin embargo comentan que debido al precio de la vainilla no se logra sembrar toda la planta pues optan por sembrar otros productos como la naranja, maíz, frijol, o plátano, que ultimadamente tienen un mercado estable.

En la zona el principal canal que sigue la vainilla es el siguiente:

Recolección de las vainas por racimos: el corte de vainas se hace después del 12 de diciembre, en esta etapa el fruto presenta un color verde lustroso y su extremidad algo amarillenta, lo cual indica que es el momento exacto para el corte, recolectan la vainilla en sus huertos la llevan a su casa o inclusive desde la finca llega el comprador para adquirir el producto.

La despezonada en casa de los productores: Esta operación consiste en separar de las vainas el pezón al cual vienen adheridas, desecho que no tiene ninguna utilidad. Al mismo tiempo las vainas rajadas, se van separando para beneficiarse aparte.

Los productores venden su vainilla a los copiadores: en la mayoría de la veces el producto lo adquieren desde la finca del productor, cuando este es pagado antes de la cosecha y se llevan las vainas sin importar la calidad.

Clasificación: los productores de la zona comentan que los frutos despezonados se clasifican de acuerdo a su condición física en tres clases, vainilla entera, vainilla rajada, vainilla zacatillo.

Benefician la vainilla: es un proceso de fermentación, mediante el cual el fruto verde sin aroma cambia a un color achocolatado brillante y adquiere olor suave y delicado. Se logra el Cese de la vida vegetativa de la vaina para permitir el inicio de las reacciones enzimáticas. Posteriormente un secado lento durante el cual se producen diversos compuestos aromáticos.

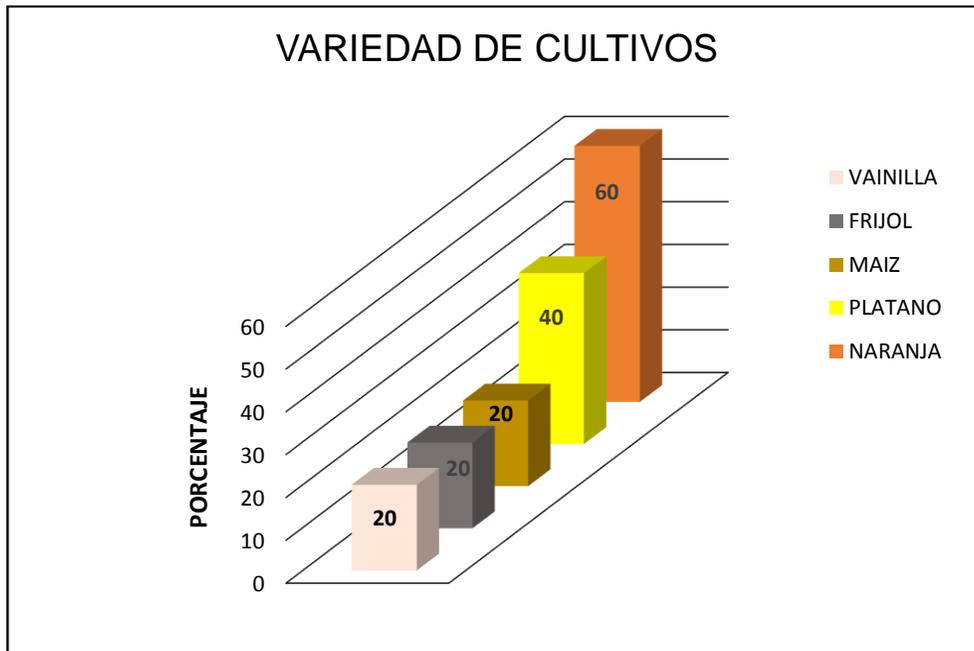
Envasado y Empaquetado de la vainilla: debe reunir las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia que garantice el manejo, transporte y conservación del producto. Para este proceso se requiere de acomodar la vainilla en bolsas especiales al alto vacío, teniendo un buen resultado en la empaquetada la vainilla puede durar más de 10 años conservando su aroma.

Venta de vainilla para consumidor final: venden la vainilla por kilos, gramos, inclusive por vainas, en promedio el kilo de vainilla de primera calidad para el 2015 es de \$2,500.00, de segunda calidad en \$ 2,000.00 y tercera calidad en \$1,500.00 que normalmente es la que utilizan para hacer el polvo de vainilla.

Venta de vainilla para la industria: normalmente lo hacen a los artesanos, para elaborar a los que hacen toda la gama de productos que contienen vainilla como lo son el chocolate con vainilla, café con vainilla, mermelada, azúcar, galletas, perfumes, cremas a todo esto le agregan vainilla natural, posteriormente lo venden a los detallistas y al final al consumidor.

Debido a la variabilidad de los precios la producción de vainilla cada año es menor, si antes la zona del Totonacapan era conocida por la vainilla, ahora todo ha quedado en el recuerdo, cada vez son menos las plantaciones de vainilla. Desafortunadamente la producción se encuentra en riesgo, cada vez hay menos interés, se ha dado paso al cultivo naranja y al plátano, estos se consideran más redituables, información recabada en campo durante el 2014 – 2015.

Gráfica 6. Variedad de cultivos que se producen en la zona de Papantla



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

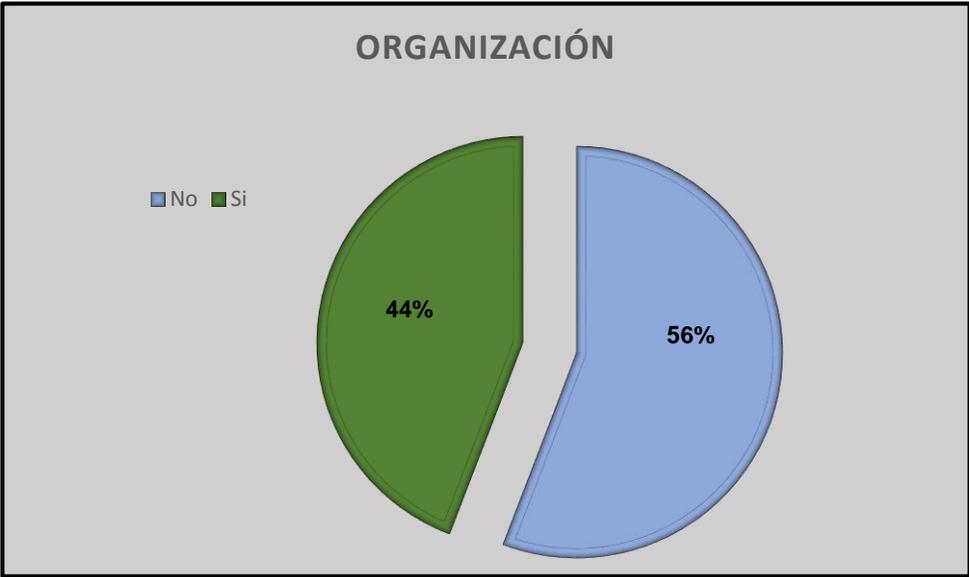
Como se ha mencionado la naranja es uno de los productos que más cultivan en la zona casi el 60% de los productores cultivan este cítrico, solo el 20 % cultiva vainilla, aunque están conscientes que si a este producto le dan un valor agregado las utilidades son mayores a las de cualquier otro producto, puesto que la vainilla es considerada la segunda especie más cara a nivel mundial después del azafrán.

Para este último año se considera llegarán a solo unas 200 o 300 toneladas de este producto, un factor importante es el clima tan caluroso que se prolongó demasiado, lo que les provoca la caída del fruto días antes de su maduración, alcanzando entre 10 a un 15 por ciento de la cosecha; este problema les lleva a perder su producción casi en 50%, aunado a la escases de las lluvias.

5.2 CARACTERÍSTICA DE LOS PRODUCTORES QUE PERTENECEN A ALGUNA ORGANIZACIÓN

Los productores que pertenecen a algún tipo de organización manifestaron que el trabajo en equipo los motiva seguir plantando vainilla, posteriormente reciben capacitación para mantenimiento y polinización de la planta.

Gráfica 7. Productores que pertenecen a alguna organización.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

De acuerdo a la gráfica 7, solo el 44% de los productores están adscritos a la Organización de Productores Vainilleros de la zona norte del estado, representada por el C. Crispín Pérez García, quien junto con los productores luchan contra los grandes acaparadores de vainilla, la idea de estar en la organización es darle un valor agregado al producto, ellos llevan la vainilla en verde posteriormente meses después la benefician y el pago se los hacen poco a poco conforme salga el producto, aun así no están obligados a vender su producto a la organización, ellos son libres de elegir al mayorista, esta organización cuenta con su propia marca colectiva, lo que los ha llevado incluso a vender vainilla a otros países.

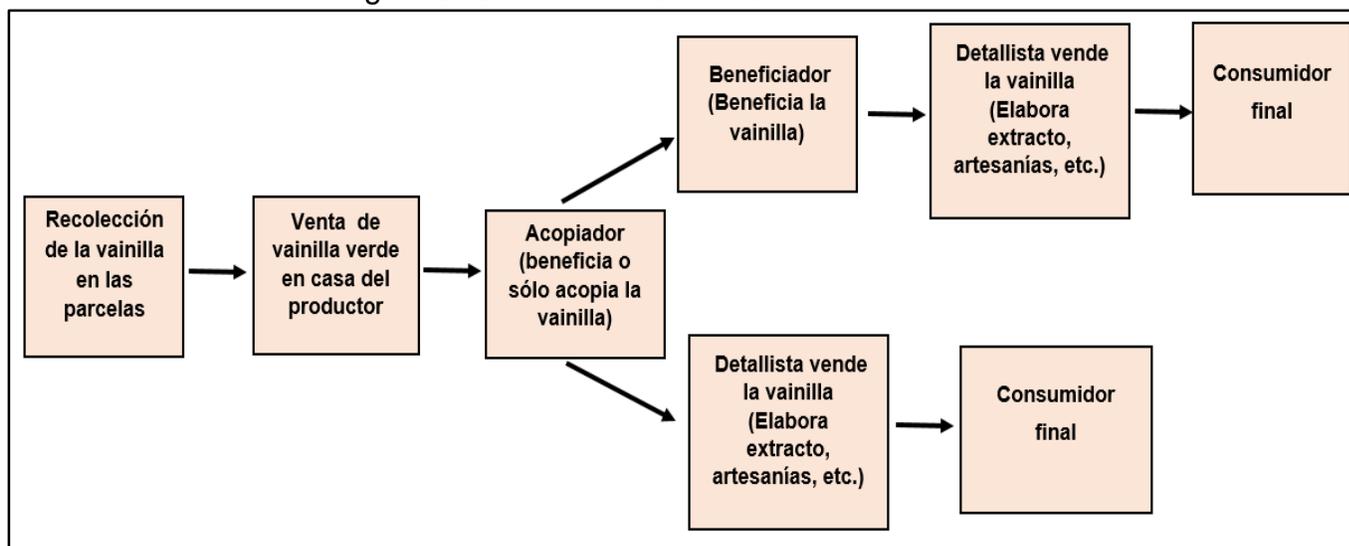
La organización cuenta con un comité de trabajo, además por comunidades tienen a un representante quien asiste a las reuniones cada mes o cuando hay alguna capacitación o información para los productores, por lo regular antes de la fecha de corte se reúnen para acordar el precio y sobre ese venderlo puede ser a mayor pero no a menor precio. El líder de la organización los reúne constantemente para seguir trabajando y no perder el cultivo de vainilla.

Por otro lado el 56% de los productores que no están adscritos a ninguna organización venden en su mayoría la vainilla verde a los intermediarios, desde antes de la cosecha a precios bajos, debido a su escás de dinero. El 10% vende su vainilla beneficiada en las ferias y mercado de la zona, el 5% hace artesanías para venderlas a turistas, que para ellos solo lo consideran como un pasa tiempo, estos productores consideran que es mejor trabajar solos que en grupo, debido a las malas experiencias que han tenido.

5.3 CANALES Y AGENTES DE COMERCIALIZACIÓN

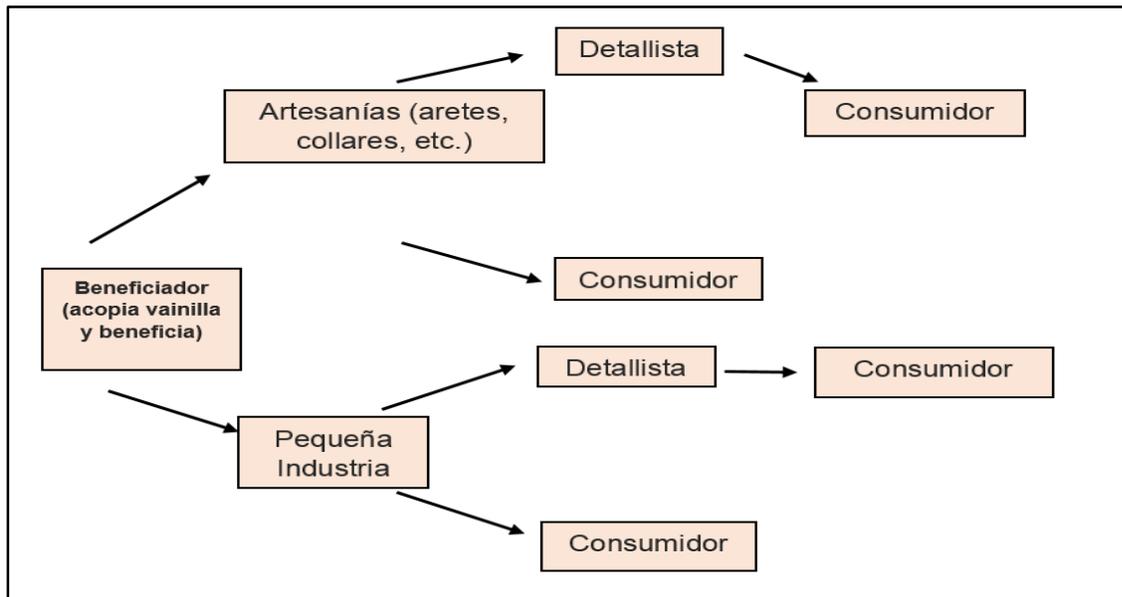
Los principales canales de comercialización identificados son los siguientes:

Figura 5. Canal más frecuente de vainilla



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Figura 6. Canal menos frecuente de vainilla



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La cadena de comercialización de la vainilla en el municipio de Papantla, Veracruz, el principal centro de acopio se localiza en el municipio de Gutiérrez Zamora, donde se encuentra la empresa familiar GAYA quien tiene la mayor parte del mercado nacional e internacional es considera una empresa líder en productos naturales de vainilla, cuenta con infraestructura para el beneficiado y acopio, cuenta con ranchos productores de vainilla orgánica, manejan una estructura organizacional para cada actividad a realizar e igual acaparan la vainilla de comunidades cernas siempre y cuando cumplan con los requisitos de calidad.

Papantla se encuentra muy cerca de este principal centro de acopio, al igual en el municipio existe un sin número de acopiadores que en muchas ocasiones le financian la comprar la vainilla antes de que este la cosecha.

El principal mayorista es la empresa GAYA en Gutiérrez Zamora, seguida de la Organización de productores vainilleras, Artesanías 3 corazones manejan una gama de productos en el municipio de Papantla, vainilla naturalmente Papanteca en Cuyuxquihui, veinte soles en Papantla, entre otros.

Los consumidores son principalmente los turistas que arriban a la zona arqueológica conocida como Tajín, así como las pequeñas industrias de helados artesanales, la industria Farmacéutica y perfumería.

5.4 MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

La vainilla que se produce en el municipio de Papantla, se destina en su totalidad a los intermediarios que la distribuyen hasta llegar al mercado, ya que hasta la fecha son pocos los productores que le dan ese valor agregado. El incremento en los márgenes depende de las utilidades que se le vayan añadiendo al producto en cada fase del proceso de comercialización y el número de intermediarios que participen en la cadena.

La información que se obtuvo para determinar los márgenes de comercialización es la siguiente:

Precio promedio de la vainilla verde en casa del ejidatario (PPVE) se sacó el promedio de la muestra del precio que se le pago al productor durante el ciclo productivo 2014-2015 (\$ 200.00 kg.).

Precio promedio de la vainilla verde en casa del intermediario (PPVVI), se manejó el mismo ciclo productivo (\$ 250.00 kg.).

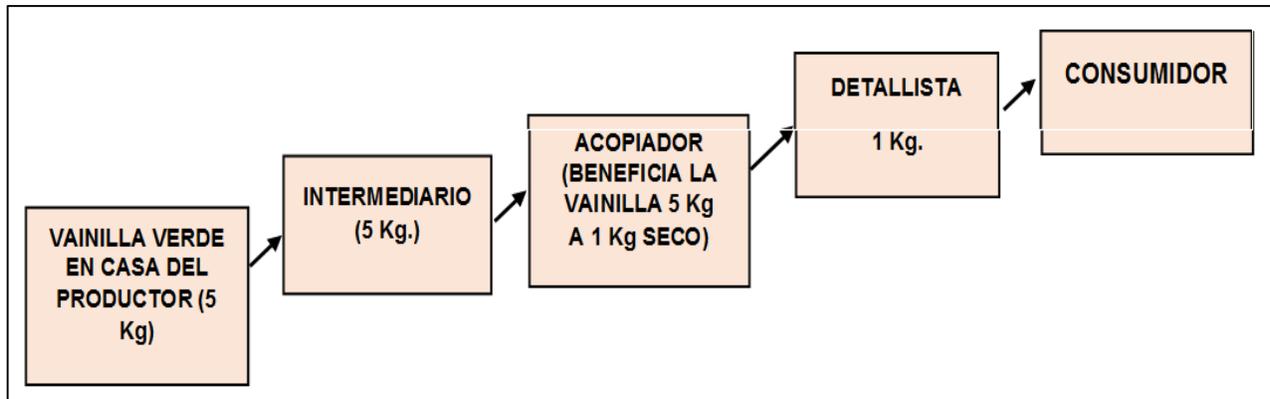
Precio promedio de la vainilla Beneficiada por el acopiador (PPVB), se obtuvo con el mismo ciclo productivo (\$ 2,000.00 kg.).

Precio promedio de la vainilla beneficiada al (PPBC), se manejó el mismo ciclo productivo (2,300.00 kg.).

Precio promedio de la vainilla beneficiada en el mercado a nivel del consumidor (PPBC), se manejó el mismo ciclo productivo (2,500.00 kg.).

Se inició con el canal 1, de la siguiente manera:

Figura 7. Canal de comercialización de vainilla verde a vainilla beneficiada.



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

5.4.1 COEFICIENTE DE TRANSFORMACIÓN.

Se considera un coeficiente de transformación de:

$$Q = \frac{K}{R_{DS}} = \frac{5}{1} = 0.2$$

De 5 kilogramos de vainilla verde al someterlas a un proceso de beneficiado al final se logra obtener 1 kg. De vainilla beneficiada lo indica que existe una relación de 5:1.

5.5 MARGEN ABSOLUTO

Diferencia entre el precio de venta de un agente y el pago por la compra.

MARGEN ABSOLUTO TOTAL.

$$M = P_c - PPVE$$

Donde:

P_c = precio al consumidor

$PPVE$ = precio al productor de vainilla verde en caja del ejidatario.

$$M = 2,500 - 1,000$$

$$M = 1,500.00$$

MARGEN ABSOLUTO AL INTERMEDIARIO

$$M1 = PPVVI - PPVE$$

M1 = Margen desde el intermediario hasta al acopiador

PPVE = precio al productor de vainilla verde en casa del ejidatario.

PPVVI = Precio promedio de la vainilla verde en casa del intermediario

$$M1 = 1,250.00 - 1,000.00$$

$$M1 = 250.00$$

MARGEN ABSOLUTO AL ACOPIADOR, BENEFICIADOR

$$M2 = PPVB - PPVVI$$

M2 = Margen desde el intermediario hasta el beneficiador de vainilla

PPVB = Precio promedio de la vainilla Beneficiada por el acopiador

PPVVI = Precio promedio de la vainilla verde en casa del intermediario

$$M2 = 2,000.00 - 1,250.00$$

$$M2 = 1,050.00$$

MARGEN ABSOLUTO A AL CONSUMIDOR

$$M3 = PPBC - PPVB$$

M3 = Margen desde el beneficiador de vainilla hasta el consumidor

PPBC = Precio promedio de vainilla beneficiada en el mercado a nivel del consumidor

PPVB = Precio promedio de la vainilla Beneficiada por el acopiador

$$M3 = 2,500.00 - 2,300.00$$

$$M3 = 200.00$$

5.5.1 MARGEN RELATIVO

Que nos indica el porcentaje recibido por cada uno de los agentes, es el cociente que resulta de dividir el margen absoluto por el precio de venta.

MARGEN RELATIVO TOTAL

$$m = (M / P_c) * 100$$

Dónde:

m = margen relativo total

M = Margen absoluto total

P_c = Precio al consumidor

$$m = (1,500 / 2,500) * 100$$

$$\underline{m = 60 \%}$$

MARGEN RELATIVO AL INTERMEDIARIO

$$m = (M_1 / P_c) * 100$$

Donde

m = margen relativo del intermediario

M₁ = Margen absoluto del intermediario

P_c = Precio al consumidor

$$m_1 = (250 / 2500) * 100$$

$$\underline{m_1 = 10 \%}$$

MARGEN RELATIVO AL BENEFICIADOR DE VAINILLA

$$m2 = (M2/ Pc) * 100$$

Donde

m = margen relativo del beneficiador

M2 =Margen absoluto del beneficiador

Pc = Precio al consumidor

$$m2 = (1,050 / 2500) * 100$$

$$\underline{m2 = 42 \%}$$

MARGEN RELATIVO AL CONSUMIDOR

$$m = (M3/ Pc) * 100$$

Donde

m = margen relativo al consumidor

M3 =Margen absoluto del beneficiador

Pc = Precio al consumidor

$$m3 = (200 / 2500) * 100$$

$$\underline{m3 = 8 \%}$$

5.5.2 PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTOR EN EL PRECIO FINAL

La participación que tiene el productor, es la porción del precio pagado por el consumidor final correspondiente al agricultor.

Quedando:

$$Mp = (Pp / Pc) * 100$$

Donde:

Mp: participación del productor

Pc: Precio pagado al productor

Pc: Precio pagado al consumidor

$$mp = (1000 / 2,500) * 100$$

$$\underline{mp = 40 \%}$$

Cuadro 3. Resumen de márgenes de comercialización de los agentes del canal 1

CONCEPTO	PRECIO DE COMPRA (Kg)	PRECIO DE VENTA (Kg)	MARGEN ABSOLUTO	PARTICIPACIÓN EN EL PRECIO FINAL (%)	MARGEN RELATIVO (%)
Productor		1,000.00		40 %	
Intermediario	1,000.00	1,250.00	250.00	10 %	10 %
Acopiador	1,250.00	2,300.00	1,050.00	42 %	42 %
Detallista	2,300.00	2,500.00	200.00	8 %	8 %
Consumidor	2,500.00				
Margen total				100 %	60 %

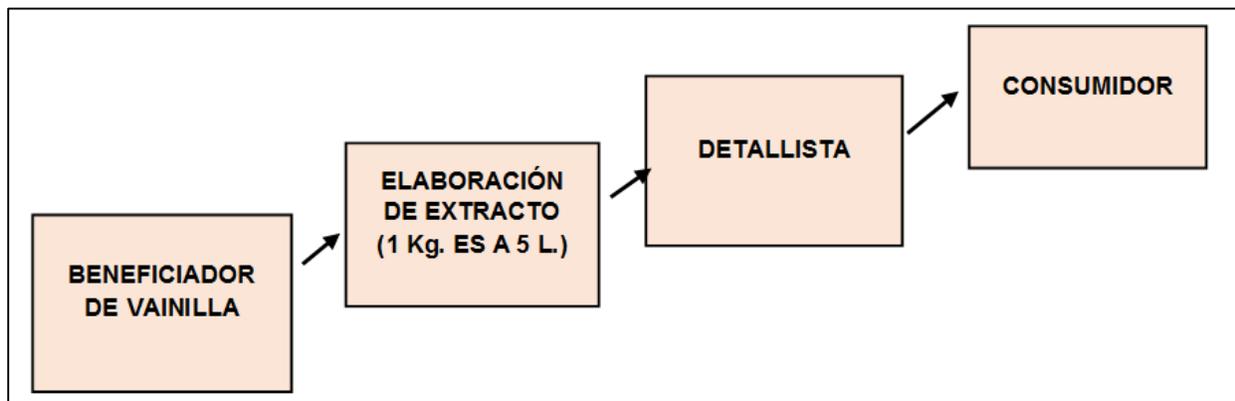
Fuente: Elaboración propia basada en datos de campo.

La participación de cada agente se obtuvo con respecto al precio de venta final y el margen relativo con respecto al precio de cada agente. Analizando el cuadro anterior

que representa el canal 1, el productor tiene una participación en el precio final de del 40 %, esto debido a que entrega el producto desde su parcela donde se hace el corte o en su casa, debido a que en la mayoría de los casos los intermediarios llegan a la comunidad, es ahí donde pesan la vainilla en costales por kilos, para poder pagárselas al instante, otra alternativa es de que ellos busquen a los compradores días antes del corte para obtener un porcentaje más de ganancia, más sin embargo esto sucede muy poco. El intermediario tiene una participación casi nula solo es del 10 %. El acopiador es quien tiene la mayor participación en la cadena con un 42%, una vez saliendo de la casa de acopio genera una participación en el mercado del 8%.

Canal 2: venta de vainilla verde y subproductos hasta el consumidor.

Figura 8. Canal que va desde el beneficiador a la elaboración de extracto natural



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

5.6 COEFICIENTE DE TRANSFORMACIÓN.

Se considera un coeficiente de transformación de:

$$Q = \frac{K}{R_{DS}} = \frac{1}{5} = 5$$

De 1 kilogramo de vainilla previamente beneficiada se obtienen 5 litros de extracto natural de vainilla lo que nos da una relación de 1:5.

5.6.1 MARGEN ABSOLUTO

Diferencia entre el precio de venta de un agente y el pago por la compra.

MARGEN ABSOLUTO TOTAL.

$$M = P_c - PPVE$$

Donde:

P_c = precio al consumidor de 1 Kg. de vainilla beneficiada.

PPVE = precio por 6 litros de extracto natural

$$M = 6,500.00 - 2,500.00$$

$$\underline{M = 4,000.00}$$

MARGEN ABSOLUTO EN LA ELABORACION DE EXTRACTO NATURAL

$$M4 = PPB - PPEX$$

$M4$ = Margen desde el beneficiador a 5 litros de extracto natural.

PPB = Precio promedio de vainilla beneficiada

PPEX = Precio promedio del extracto de vainilla (5 litros de extracto natural)

$$M4 = 6,000.00 - 2,500.00$$

$$\underline{M4 = 3,500.00}$$

MARGEN ABSOLUTO DEL DETALLISTA AL CONSUMIDOR

$$M5 = PPDEX - PPEX$$

$M5$ = Margen desde el intermediario hasta el consumidor de vainilla

PPDEX = Precio promedio del detallista (5 L.)

PPEX = Precio promedio del extracto de vainilla (5 litros de extracto natural)

$$M5 = 6,000.00 - 6,500.00$$

$$\underline{M5 = 500.00}$$

5.6.2 MARGEN RELATIVO

Que nos indica el porcentaje recibido por cada uno de los agentes, es el cociente que resulta de dividir el margen absoluto por el precio de venta.

MARGEN RELATIVO TOTAL

$$m = (M/ Pc) * 100$$

Donde:

m = margen relativo total

M =Margen absoluto total

Pc = Precio al consumidor

$$m = (4,000.00 /6,500) * 100$$

$$\underline{m = 61.53 \%}$$

MARGEN RELATIVO AL EXTRACTO DE VAINILLA

$$m = (M4/ Pc) * 100$$

Donde

m = margen relativo para la elaboración de 5 L. de extracto

M4 =Margen absoluto en el extracto de vainilla

Pc = Precio al consumidor

$$m4 = (3,500.00 / 6,500.00) * 100$$

$$\underline{m4 = 53.8 \%}$$

MARGEN RELATIVO DEL EXTRACTO A LOS DETALLISTAS

$$m5 = (M5 / Pc) * 100$$

Donde

m = Margen relativo del beneficiador

M5 = Margen absoluto al detallista

Pc = Precio al consumidor

$$m5 = (500.00 / 6,500.00) * 100$$

$$\underline{m5 = 7.6 \%}$$

5.6.3 PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTOR EN EL PRECIO FINAL

La participación que tiene el productor, es la porción del precio pagado por el consumidor final correspondiente al agricultor.

Quedando:

$$Mp2 = (Pp / Pc) * 100$$

Dónde:

Mp2: participación del productor

PPB = Precio promedio de vainilla beneficiada

Pc : Precio pagado al consumidor

$$mp = (2,500.00/6,500.00) x 100$$

$$mp= 38.46 \%$$

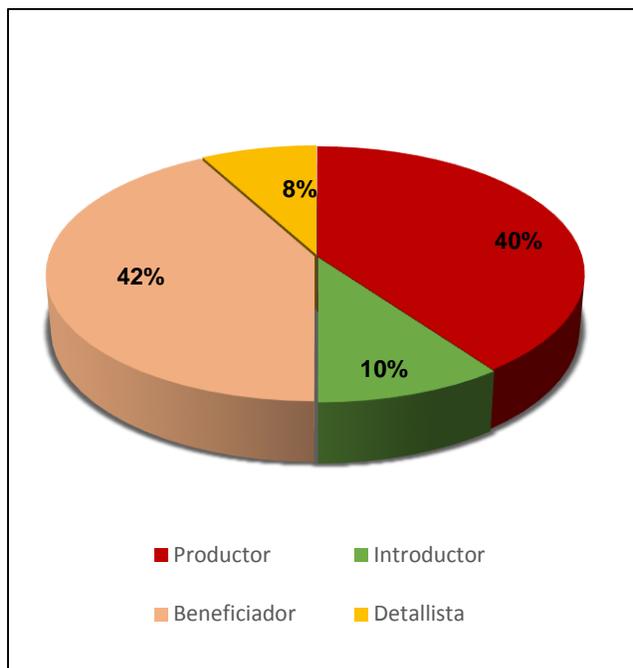
Cuadro 4. Resumen de márgenes de comercialización de los agentes del canal 2.

CONCEPTO	PRECIO DE COMPRA (Kg)	PRECIO DE VENTA (6Kg)	MARGEN ABSOLUTO	PARTICIPACIÓN EN EL PRECIO FINAL (%)	MARGEN RELATIVO (%)
Beneficiador		2,500.00		38.46 %	
Extracto natural	2,5000.00	6,000.00	3,500.00	53.8%	53.8 %
Detallista	6,000.00	6,500.00	500.00	7.6%	7.6 %
Consumidor	6,5000.00				
Margen total				100 %	61.53 %

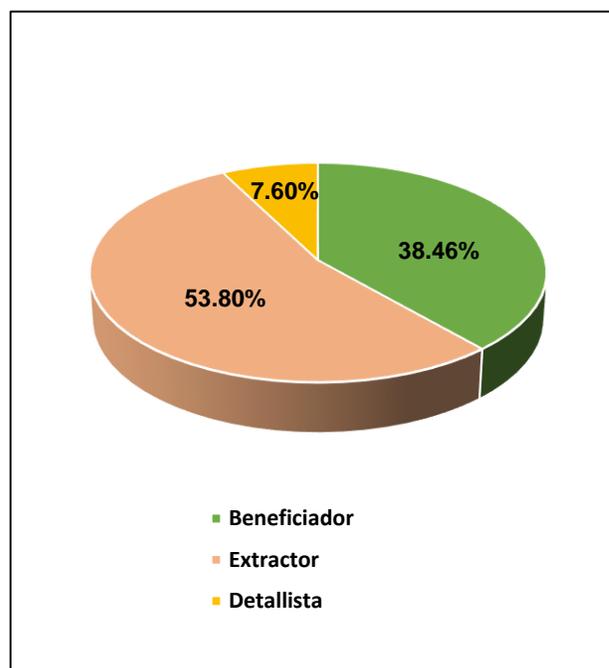
Elaboración propia con datos de campo

Para el canal 2 la participación de cada agente se obtuvo por igual con los precios promedio de la venta final y el margen relativo con respecto al precio de cada agente. Analizando el cuadro 4 el productor tiene una participación en el precio final menor que en el cuadro 1, aquí solo está aportando el 38.46 %, en este canal el producto ya fue transformado solo se utilizó un kilogramo de vainilla beneficiada para obtener 5 litros de extracto natural, el que se dedica a elaborar el extracto natural tiene una participación del 53.8%, el detallista sólo obtiene un 7.6%. Para este canal existe un margen relativo total respecto a los precios de 61.53 %.

Gráfica 8. Participación de los diferentes agentes de comercialización en el precio para el canal 1.



Gráfica 9. Participación de los diferentes agentes de comercialización en el precio para el canal 2.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Como se observa en las gráficas 8 y 9, para el canal 1 el mayor porcentaje de participación lo aporta el beneficiador, con el 42 %, seguido por el productor que participa con el 40 %, sin embargo el margen está calculado en términos absolutos y en apariencia el beneficiador y el productor son los que reciben la mayor participación. Lo mismo pasa para el canal 2 aparentemente el beneficiador es quien tiene la mayor participación con el 53.80 %. Más sin embargo, para realizar una comparación equitativa se debe considerar la utilidad neta de la inversión, por cada etapa. Lo que prosigue en los siguientes cuadros.

RESUMEN DE LOS COSTOS DE AGENTES DE COMERCIALIZACIÓN PARA
AMBOS CANALES (1 y 2).

Cuadro 5. Promedio de costos que incurren en el productor

<i>Costos de producción del tercer año</i>	\$	78,572.00
Kilogramos cosechados	\$	600.00
Precio por kg. primera cosecha	\$	130.95
<i>Costos para el cuarto año</i>		
Materia prima	\$	7,500.00
Mano de obra	\$	31,800.00
Gastos indirectos del 3° año	\$	3,000.00
Gastos indirectos de producción	\$	78,572.00
Total	\$	120,872.00
Costos de producción del tercer año	\$	120,872.00
Kilogramos cosechados	\$	1,500.00
Precio por kg. segunda cosecha	\$	80.58
Tercer año	\$	130.95
Cuarto año	\$	80.58
Precio promedio (1 Kg en verde)	\$	105.77

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 6. Promedio de costos que incurren en el introductor

INTRODUCTOR				
Concepto	Cantidad (100 kg)	Precio U (\$)	Costo total	Por kilo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Almacenamiento	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Jornales	3	\$ 120.00	\$ 360.00	\$ 3.60
Total			\$ 2,360.00	\$ 23.60

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Cuadro 7. Promedio de costos que incurren para el acopiador (beneficiador).

ACOPIADOR (BENEFICIADOR)				
Concepto	Cantidad (100 Kg)	Precio U (\$)	Costo total	Costo por kilogramo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Almacenamiento	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 20.00
Secado	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 20.00
Jornales	30	\$ 120.00	\$ 3,600.00	\$ 36.00
Encajonado	2	\$ 300.00	\$ 600.00	\$ 6.00
Total				\$ 92.00

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Cuadro 8. Promedio de costos que incurren para el detallista en el canal 1

Detallista 1				
Concepto	Cantidad (100 kg)	Precio U (\$)	Costo total	Por kilo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Almacenamiento	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Jornales	2	\$ 120.00	\$ 240.00	\$ 2.40
Gastos indirectos	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Total			\$ 3,240.00	\$ 47.40

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Cuadro 9. Promedio de costos que incurren para elaborar extracto de vainilla.

EXTRACTOR (10 litros)				
Concepto	Cantidad (100 Kg)	Precio U (\$)	Costo total	Costo por litro
Alcohol	8	\$ 500.00	\$ 4,000.00	\$ 400.00
Agua	2	\$ 20.00	\$ 40.00	\$ 4.00
Jornales	1	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 12.00
Envasado	10	\$ 50.00	\$ 500.00	\$ 50.00
Etiquetado	10	\$ 10.00	\$ 100.00	\$ 10.00
Total			\$ 4,760.00	\$ 476.00

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Cuadro 10. Promedio de costos que incurren en el detallista del canal 2.

Detallista 2				
Concepto	Cantidad (100 kg)	Precio U (\$)	Costo total	Por kilo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Almacenamiento	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Jornales	1	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 1.20
Gastos indirectos	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Total			\$ 2,620.00	\$ 41.20

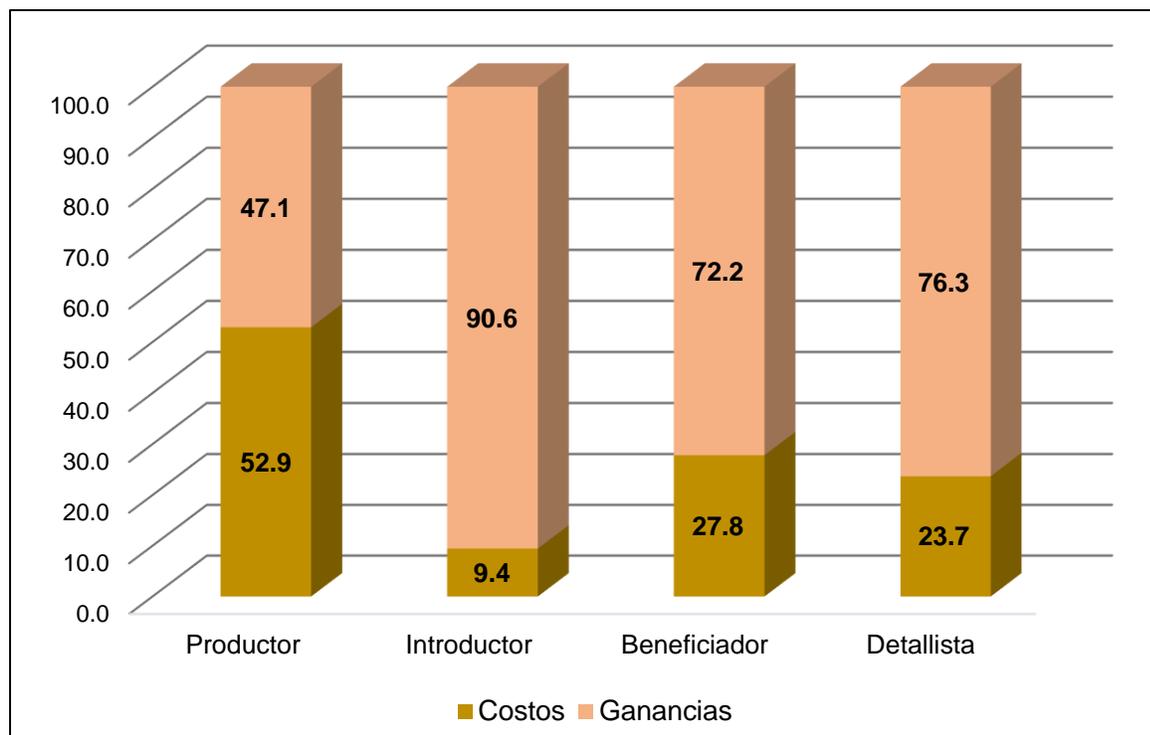
Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Cuadro 11. Márgenes absolutos brutos, costos, y ganancias de la producción y comercialización de la vainilla para el canal 1 en el municipio de Papantla.

Agente de comercialización	Margen absoluto bruto total	Participación en el precio al detalle	Costos	(%)	Ganancia absoluta	Ganancia relativa (%)
Productor	1000	40 %	528.85	52.9	471.2	47.1
Introduccion	250	10 %	23.6	9.4	226.4	90.6
Beneficiario	1050	42 %	292	27.8	758	72.2
Detallista	200	8 %	47.4	23.7	152.6	76.3

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Gráfica 10. Comparación de costos y ganancias de los agentes de comercialización para el canal 1 en el municipio de Papantla.



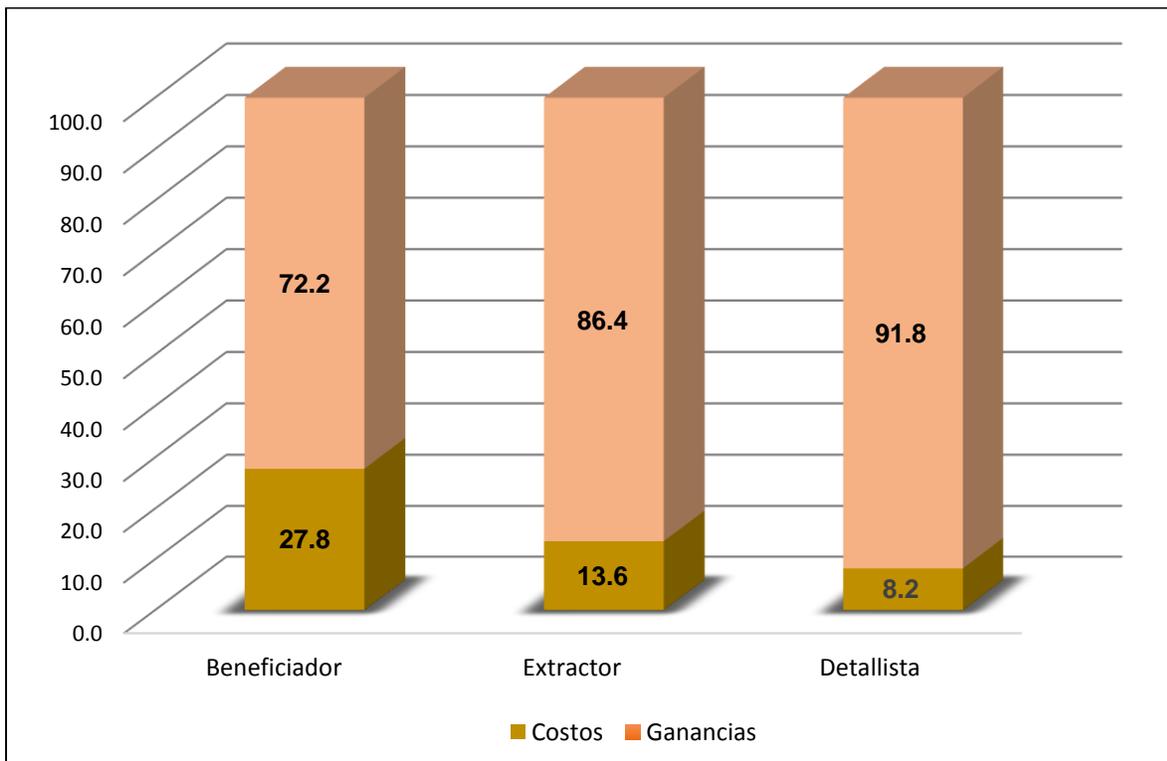
Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Cuadro 12. Márgenes absolutos brutos, costos, y ganancias de la producción y comercialización de la vainilla para el canal 2 en el municipio de Papantla.

Agente de comercialización	Margen absoluto bruto total	Participación en el precio al detalle	Costos	(%)	Ganancia absoluta	Ganancia relativa (%)
Beneficiador	1050	38.46 %	292	27.8	758.0	72.2
Extractor	3500	7.6 %	476	13.6	3024	86.4
Detallista	500	53.8 %	41.2	8.2	458.8	91.8

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Gráfica 11. Comparación de costos y ganancias de los agentes de comercialización para el canal 2 en el municipio de Papantla.



Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Se analizaron los dos principales canales de comercialización desde el productor hasta el consumidor final con demanda de vainilla beneficiada o extracto natural, los mayores márgenes de comercialización correspondieron para el canal 1 el introductor y para el 2 el detallista.

La participación en el canal 1 correspondió al beneficiador con el 42%, el productor por igual refleja un porcentaje elevado de participación en la cadena aportando el 40 %, para el canal 2 el extractor es quien participa con el mayor porcentaje de 53.80%, más sin embargo en el cálculo de ganancias, costos absolutos y relativos correspondientes al primer canal, el agente con menor ganancia es el productor con sólo el 47.1% comparado con sus costos que fueron del 52.9%. Por otro lado el agente con mayores beneficios para este canal fue el introductor con el 90.6 %, con gastos del 9.4 %.

Respecto al canal 2 el agente con menor ganancia es el beneficiador con el 72.2% comparado con sus costos que fueron del 27.8 %. Aun así en este canal se observaron mayores comparados a los costos. El detallista quien tiene menos participación en la cadena, es quien tiene los mayores beneficios es este canal con el 91.8 % comparado a sus mínimos gastos del 8.2 %.

De esta manera podemos determinar que la hipótesis 1 planteada resulto verdadera, los mayores márgenes de comercialización fueron para los intermediarios (introductor) debido a que los productores del municipio venden la vainilla a estos sin darle valor agregado a su producto. Para la hipótesis 2 resultó ser aprobada, el canal tradicional (1) fue el menos eficiente, la vainilla sólo pasa de verde a beneficiada, lo que genera ganancias por debajo del canal 2. Los pequeños productores que venden en verde la vainilla, utilizan el canal principal hacia los beneficiadores de vainilla locales, los que a su vez benefician la vainilla y venden en un 60 % al mercado nacional y en un 40 % al extranjero. La mejor opción en venta de vainilla es en extracto natural, o en artesanías.

6.2 RECOMENDACIONES

Es necesario que los pequeños productores que están organizados fortalezcan la relación entre sus integrantes considerando las responsabilidades de cada uno como parte del grupo, para hacer más competitivo el canal de comercialización y así favorecer tanto al productor como al consumidor, se recomienda que los productores individuales, se asocien para constituir una unión de productores, que ayude a tener beneficios comunes, y una mayor eficiencia en el canal de comercialización de la vainilla, buscar nichos de mercado para los productores.

Promover programas de gobierno para capacitación y mantenimiento o reconversión en sus huertos, para poder producir vainilla de primera calidad, debido a que los precios varían notoriamente de primera, segunda y tercera calidad. Cabe mencionar que las instituciones que proporcionan apoyos económicos a los productores deben dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos con la finalidad de evitar el desvío de los recursos, situación que a la fecha ha provocado un bajo impacto de los programas, que poco han contribuido en incrementar la competitividad de los productores.

El canal más viable es el moderno (2), donde se le da un valor agregado a la vainilla pasando a extracto natural. Los productores de la zona deben evitar el intermediarismo, y realizar ellos mismos el beneficiado de la vainilla, debe existir una capacitación sobre todo para los pequeños productores de cómo manejar el producto. Además deben acoplarse al trabajo en equipo si logran mantenerse organizados pueden lograr beneficios comunes como la compra masiva de insumos, disminuyendo así los costos de producción y una mayor eficiencia en el canal de comercialización.

Otro aspecto importante es la promoción en el consumo de la vainilla natural y evitar el consumo de esencia artificial, es decir optar por lo natural, es recomendable el apoyo a los productores por las distintas instituciones de gobierno, con capacitación, estímulos para la producción, con ello motivar a los productores y así seguir conservando este cultivo que día a día se está perdiendo.

BIBLIOGRAFÍA

ASERCA (1991) Revista mensual producida y editada por Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. La vainilla en México una tradición con un alto potencial.

ASERCA (2012). Disponible en: <http://www.aserca.gob.mx/Paginas/default.aspx>

Barrera-Rodríguez, A. I., Herrera-Cabrera, B. E., Jaramillo-Villanueva, J. L., Escobedo-Garrido, J. S., & Bustamante-González, Á. (2009). Caracterización de los sistemas de producción de vainilla (*Vanilla planifolia* A.) bajo naranjo y en malla sombra en el Totonacapan. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 10(2), 199–212.

Barrera, H. (2008). Competitividad de dos sistemas de producción beneficiado de vainilla en la región del Totonacapan (Puebla- Veracruz).

Bernanke, B., y R. Frank.(2007). Oferta y Demanda. In: Principios de Economía, Tercera Edición. McGraw Hill. pp: 62-90

Caldentey, A. P. y Tomas de Haro (2004). Comercialización de Productos Agrarios. Editorial Agrícola Española, S.A y Mundi Prensa. Quinta Edición. Madrid, España.

Castro, C. J. M., Rivera, J. C., Morales, O. L. A., Forsythe, E. D., & Cruz, M. T. K. (2015). AGENTES Y MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN DEL GANADO BOVINO PARA ABASTO EN LOMA BONITA, OAXACA. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 19(36), 1188–1198.

Curtí, D. E. (1995). Cultivo y beneficiado de la vainilla. Fondo Regional de Solidaridad del Totonacapan, Papantla, Veracruz, México.

Damiron V. R. (2004). El cultivo de la vainilla. Veracruz Agrícola. Dirección General de Agricultura y Fitosanitaria del Estado de Veracruz. Disponible en:

<http://www.concivter.com/archivosenpdf/EI%20Cultivo%20de%20la%20Vainilla.pdf>

Delfín, G. 2011. Artículo.- Historia de la vainilla Mexicana. Disponible en

<http://www.historiacocina.com/paises/articulos/mexico/vainilla.htm>

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx>

FASE, S., INICIAL, D., & ESTRATEGICA, E. (s/f). PLAN RECTOR SISTEMA NACIONAL FRESA. Recuperado a partir de <http://www.siac.org.mx/planeacion/PRNfresa22.pdf>

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida, disponible en: <http://www.fao.org/home/es/>.

FAOSTAT (2012) Disponible en: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/S>

García, Roberto; García, J. Alberto; García, Roberto C. (2003). Teoría del mercado de productos agrícolas. Colegio de Postgraduados. Primera edición.

García Mata R. y García D. G. (2000). Notas sobre teoría y márgenes de comercialización de productos agrícolas. Centro de Economía. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Edo. De México. Pp 326 - 355

Gilberto Mendoza. (1991). Libro Mendoza comercializacion.pdf. Compendium de mercados de productos agropecuarios 2a ed. San José, Costa Rica: IICA. ISBN: 92-9039-130-8. 345 Pg.

Kornhouser, W. (1962). Human behaviour and social processes, Houghton Mifflin Company. USA. P 94.

Henderson J. y Quandt R. (1978). Teoría microeconómica: una aproximación matemática. Ariel, Barcelona, 499p.

Hernández, H. (2011). Programa Estratégico para el desarrollo Rural Sustentable de la Región Sur-Sureste de México: Trópico Húmedo. Paquete Tecnológico Vainilla. Centro experimental de Ixtacuaco.

- Jaramillo Villanueva, J. L., Escobedo Garrido, J. S., Barrera Rodríguez, A., & Herrera Cabrera, B. E. (2013). Eficiencia económica en el beneficiado de vainilla (*Vainilla planifolia* J.) en la región del Totonacapán, México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 4(3), 477–483.
- Lamas, N. (2012). Producción de vainilla en invernaderos. *El economista*. -
Disponible en <http://eleconomista.com.mx/columnas/agronegocios/2012/01/17/producción-vainilla-invernaderos>
- Martínez, Bencardino, Ciro 2008. *Estadística y muestreo*. Editorial. Ediciones. XII Edición, Colombia. ISBN 978-958-648-411-4.
- Mendoza, G. (1987). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. Segunda edición IICA. San José, Costa Rica.
- Mendoza, G. (1991). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*, 2ª. Ed. Rev. San José Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1991 (colección de libros y materiales educativos, instituto interamericano de cooperación para a la agricultura). ISBN 92 – 9039- 130- 8.
- Plate, R. (1969). *Política de mercados agrarios*. Editorial Academia. León, España. 314 p.
- Pérez, F. J. B., Mata, R. G., Delgado, G. G., & López, E. L. (2002). Márgenes de comercialización de la carne de res proveniente de la Cuenca del Papaloapan, en el mercado de la ciudad de México.
- Ortiz Timoteo, J. O., J. M. Ramos Prado y M. R. Hernández Colorado. (2011). Volando al cielo: El saludo al sol y la petición de lluvia por la cultura totonaca. *CONABIO. Biodiversitas*, 99:1-7
- Rebollar, S., Martínez, J. H., Salazar, J. A. G., García-Mata, R., Hernández, G. T., Gastélum, J. L. B., & Hernández, P. M. (2007). Canales y márgenes de comercialización de caprinos en Tejuzilco y Amatepec, Estado de México. *Agrociencia*, 41(3), 363–370.

- Rodríguez, A. I. B., Del Moral, J. B., Cortés, H. V. S., & Cárdenas, J. R. A. (2013). Propuesta metodológica para analizar la competitividad de redes de valor agroindustriales. *Revista mexicana de agronegocios*, 17(32), 231–244.
- SAGARPA (2012). Estudio de Oportunidades de Mercado Internacional para la Vainilla. Comité Estatal Sistema Producto Vainilla de Puebla, A.C.
- SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/Paginas/default.aspx>
- Sánchez, S. M. (2001). Crecimiento y desarrollo de vainilla en tres sistemas de producción en Papantla, Veracruz. *Rev. Fitotecnia Mex.* 24 (1): 49'56.
- SIAP, (2010) Servicio de información Agroalimentaria y pesquera. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/>
- Soto Arenas, M.A.(2006). La vainilla: retos y perspectivas de su cultivo. CONABIO. *Biodiversitas* 66:1-9
- Tomek, W.G., and K.L. Robinson (2003). *Agricultural Product Prices*. Cornell University Press, Cuarta Edición. Ithaca, N.Y. Parte II, capítulos 6, 7, 8 y 9.
- Titos Moreno, A. (1978). "Márgenes de Industrialización y Distribución de Productos Agroalimentarios". *Agricultura y Sociedad*. Octubre pp. 207-232.
- Varían H. R. (1996). *Microeconomía Intermedia, un Enfoque Actual*. 4ª edición. Antonio Bosch editor. España p 249 – 295.
- Vargas Hernández, J., & Gámez Velázquez, H. G. (2014). Producción de vainilla en tres sistemas de producción en la Sierra Huasteca Potosina. Recuperado a partir de <http://biblioteca.inifap.gob.mx:8080/xmlui/handle/123456789/4248>.

Velázquez-Montes de Oca, M. Y., Camacho, A. D., Naranjo-García, E., & Tovar-Soto, A. (2014). Distribución e incidencia de *Leidyula moreleti* y *Sarasinula plebeia* (Soleolifera: Veronicellidae), babosas plaga en la región principal productora de vainilla en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(4), 1139–1144.

ANEXOS









COSTOS Y GASTOS PROMEDIO

MATERIA PRIMA A UTILIZAR (Productor)			
Concepto	Cantidad	Precio U (\$)	Costo total
Compra de tutores	1300	\$ 4.00	\$ 5,200.00
Compra de esquejes	2600	\$ 3.50	\$ 9,100.00
Funguicidas	2	\$ 150.00	\$ 300.00
Insecticida	2	\$ 100.00	\$ 200.00
Elaboración de abono orgánico	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Elaboración de composta	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Total			\$ 18,800.00

MANO DE OBRA A UTILIZAR	Cantidad (Jornales)	Precio U. (\$)	Costo total
Preparación del terreno	10	\$ 120.00	\$ 1,200.00
Plantación de tutores	15	\$ 120.00	\$ 1,800.00
Plantación de esquejes	10	\$ 120.00	\$ 1,200.00
Aplicación de agroquímicos	4	\$ 120.00	\$ 480.00
Aplicación de funguicidas e insecticidas	4	\$ 120.00	\$ 480.00
Control de malezas	4	\$ 120.00	\$ 480.00
Total			\$ 5,640.00

GASTOS PARA EL SEGUNDO AÑO (MATERIA PRIMA)			
Concepto	Cantidad	Precio U. (\$)	Costo total
Compra de insecticida (Litros)	3	\$ 100.00	\$ 300.00
Composta (Ton.)	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Elaboración de abono orgánico (Ton.)	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Total			\$ 4,300.00

MANO DE OBRA PARA EL SEGUNDO AÑO			
Concepto	Cantidad (jornales)	Precio U. (\$)	Costo total
Control de malezas	35	\$ 120.00	\$ 4,200.00
Control de plagas y enfermedades	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Poda de tutores	40	\$ 120.00	\$ 4,800.00
Encauzamiento de guías	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Aplicación de composta	10	\$ 120.00	\$ 1,200.00
Polinización	40	\$ 120.00	\$ 4,800.00
Total			\$ 19,800.00

GASTOS PARA EL TERCER AÑO (MATERIA PRIMA)			
Concepto	Cantidad	Precio U. (\$)	Costo total
Compra de insecticida (Litros)	10	\$ 100.00	\$ 1,000.00
Composta (Ton.)	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Elaboración de abono orgánico (Ton.)	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Compra de calidra	10	\$ 100.00	\$ 1,000.00
Total			\$ 7,500.00

MANO DE OBRA PARA EL TERCER AÑO			
Concepto	Cantidad (jornales)	Precio U. (\$)	Costo total
Control de malezas	35	\$ 120.00	\$ 4,200.00
Control de plagas y enfermedades	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Poda de tutores	40	\$ 120.00	\$ 4,800.00
Encauzamiento de guías	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Aplicación de composta	10	\$ 120.00	\$ 1,200.00
Encalado de los tutores	12	\$ 120.00	\$ 1,440.00
Polinización	65	\$ 120.00	\$ 7,800.00
Cosecha	15	\$ 120.00	\$ 1,800.00
Total			\$ 26,040.00

Mantenimiento de cultivos (plantas mayores a tres años)	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
Control de plagas y malezas												
Abonos orgánicos												
Poda de tutores												
Reacomodo de las guías												
Limpieza de guías y tutores												
Polinización												
Cosecha de las vainas												

RESUMEN DE COSTOS PARA LOS PRIMEROS AÑOS

Costos del primer año	
Materia prima	\$ 18,800.00
Mano de obra	\$ 5,640.00
Gastos indirectos	\$ 2,000.00
Total	\$ 26,440.00

Costos para el segundo año	
Materia prima	\$ 4,300.00
Mano de obra	\$ 19,800.00
Gastos indirectos	\$ 2,000.00
	\$ 26,100.00

Primer año	\$ 26,440.00
Segundo año	\$ 26,100.00
Total	\$ 52,540.00
Amortización 20 %	\$ 10,508.00
Total	\$ 42,032.00

COSTOS PARA EL TERCER AÑO	
Materia prima	\$ 7,500.00
Mano de obra	\$ 26,040.00
Gastos indirectos del 3° año	\$ 3,000.00
Gastos indirectos de producción	\$ 42,032.00
	\$ 78,572.00

INGRESO DE VAINILLA Y ESQUEJES EN EL TERCER AÑO			
Concepto	Rendimientos / ha.	Precio U. (\$)	Ingreso Total
Vainilla	600	\$ 200.00	\$ 120,000.00
Esquejes	2000	\$ 7.00	\$ 14,000.00
Total			\$ 134,000.00

Gastos para el cuarto año (materia prima)			
Concepto	Cantidad	Precio U. (\$)	Costo total
Compra de insecticida (Litros)	10	\$ 100.00	\$ 1,000.00
Composta (Ton.)	2	\$ 1,500.00	\$ 3,000.00
Elaboración de abono orgánico (Ton.)	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Compra de calidra	10	\$ 100.00	\$ 1,000.00
Total			\$ 7,500.00

Mano de obra para el cuarto año			
Concepto	Cantidad (jornales)	Precio U. (\$)	Costo total
Control de malezas	35	\$ 120.00	\$ 4,200.00
Control de plagas y enfermedades	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Poda de tutores	40	\$ 120.00	\$ 4,800.00
Encauzamiento de guías	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Aplicación de composta	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Encalado de los tutores	20	\$ 120.00	\$ 2,400.00
Polinización	80	\$ 120.00	\$ 9,600.00
Cosecha	30	\$ 120.00	\$ 3,600.00
Total			\$ 31,800.00

INGRESO DE VAINILLA Y ESQUEJES EN EL CUARTO AÑO				
Concepto	Rendimientos / ha.	Precio U. (\$)	Ingreso	
				Total
Vainilla	2000	\$ 200.00	\$	400,000.00
Esquejes	2000	\$ 7.00	\$	14,000.00
Total			\$	414,000.00

COSTOS PARA EL CUARTO AÑO	
Materia prima	\$ 7,500.00
Mano de obra	\$ 31,800.00
Gastos indirectos del 3° año	\$ 3,000.00
Gastos indirectos de producción	\$ 78,572.00
	\$ 120,872.00

Costos de producción del cuarto año	\$ 120,872.00
Kilogramos cosechados	\$ 1,500.00
	\$ 80.58

Costos de producción del tercer año	\$ 78,572.00
Kilogramos cosechados	\$ 600.00
	\$ 130.95

PRECIO PROMEDIO EN VENTA DE VAINILLA VERDE

Promedio	\$ 211.53
Promedio de años	\$ 105.77

Costos para productos procesados

INTERMEDIARIO				
Concepto	Cantidad (100 kg)	Precio U (\$)	Costo total	Por kilo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Almacenamiento	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Jornales	3	\$ 120.00	\$ 360.00	\$ 3.60
TOTAL			\$ 2,360.00	\$ 23.60

ACOPIADOR (BENEFICIADORO)				
Concepto	Cantidad (100 Kg)	Precio U (\$)	Costo total	Costo por kilogramo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Almacenamiento	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Secado	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Jornales	5	\$ 120.00	\$ 600.00	\$ 6.00
Encajonado	2	\$ 300.00	\$ 600.00	\$ 6.00
Materia prima	100	\$ 250.00	\$ 25,000.00	\$ 250.00
Total				\$ 292.00

Detallista 1				
Concepto	Cantidad (100 kg)	Precio U (\$)	Costo total	Por kilo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Almacenamiento	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Jornales	2	\$ 120.00	\$ 240.00	\$ 2.40
Gastos indirectos	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
TOTAL			\$ 3,240.00	\$ 47.40

EXTRACTOR (10 litros)				
Concepto	Cantidad (100 Kg)	Precio U (\$)	Costo total	Costo por litro
Alcohol	8	\$ 500.00	\$ 4,000.00	\$ 400.00
Agua	2	\$ 20.00	\$ 40.00	\$ 4.00
Jornales	1	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 12.00
Envasado	10	\$ 50.00	\$ 500.00	\$ 50.00
Etiquetado	10	\$ 10.00	\$ 100.00	\$ 10.00
Total			\$ 4,760.00	\$ 476.00

Detallista 2				
Concepto	Cantidad (100 kg)	Precio U (\$)	Costo total	Por kilo
Trasporte de vainilla	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
Almacenamiento	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 10.00
Jornales	1	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 1.20
Gastos indirectos	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 15.00
TOTAL			\$ 2,620.00	\$ 41.20