



## **INFORME DE MERCADEO**

### **Tepejilote (Chamaedorea tepejilote)**

**Preparado por: Ing. Agr. Juan Carlos Flores**

**MEXICO, 2002**

## Resumen Ejecutivo

El Producto Forestal no Maderable conocido como tepejilote en el sureste de México y como pacaya en Centroamérica, es la inflorescencia de una palma silvestre (*Chamaedorea tepejilote*) que se distribuye desde el sureste de México hasta Panamá. En Centroamérica, las inflorescencias de tepejilote, conocido regionalmente como pacaya, son un alimento tradicional de fuerte arraigo en Guatemala, El Salvador y Honduras; la utilización del tepejilote como alimento data de muchos años, tan sólo en la región de Alta Verapaz, en Guatemala, existen cultivos de esta palma que tienen siglos de antigüedad (Standley y Steyermark 1958), de hecho, el registro bibliográfico más antiguos que hace referencia al consumo de tepejilote describe los cultivos de esta región (Cook y Doyle 1939). En algunas regiones de Guatemala, los días de fiesta se prepara un alimento tradicional conocido como "Bojón" donde el tepejilote es un ingrediente fundamental.

En México, el tepejilote se consume principalmente en los estado de Chiapas y Oaxaca, siendo la región de la Sierra Norte de Oaxaca donde se consumen mayores cantidades; en esta región de Oaxaca habitan indígenas de las etnias, chinanteca, mixe y zapoteca que aprecian el sabor amargo del tepejilote y se alimentan profusamente de sus inflorescencias. Dentro de la región de la Sierra Norte destaca la zona zapoteca conocida como "El Rincón", ya que aquí crece de manera natural el tepejilote y muchas familias obtienen ingresos de la venta de este producto. La comunidad de San Miguel Tiltepec es la que mayor cantidad de tepejilote produce y en la comunidad de Yagavila algunas familias han cultivado algunas palmas en sus terrenos cafetaleros para tener disponible este alimento para consumo y venta.

Los principales sitios de venta del tepejilote son las comunidades vecinas del Rincón (Yagila, Teotlasco y Zoogochi), así como los principales mercados de la región que se establecen en los pueblos más importantes Ixtlán, Talea, Tanetze y Zoogocho, un día determinado de la semana . Otro sitio de venta es la Central de Abasto de la Ciudad de Oaxaca.

### 1. Descripción de sus características comerciales

Los recolectores de tepejilote realizan la venta de su producto de tres maneras: 1) con los intermediarios que cada domingo llegan a la comunidad vecina de Josaa 2) directamente a los consumidores en las comunidades de la región y 3) con los comerciantes establecidos en pequeños puestos de la Central de Abasto en Oaxaca.

En el primer caso, cada domingo se establece un mercado en la comunidad de Josaa, de la cual distan 8 Km para llegar a Tiltepec (principal comunidad donde se produce el tepejilote de la región). Los recolectores de Tiltepec acuden cada domingo a este mercado y durante la temporada de tepejilote (enero-abril) venden, a cualquiera de los 3 intermediarios, los manojos que procesaron un día antes. En el segundo caso, los productores cargan con mecapanal o transportan en bestias manojos que van vendiendo casa por casa en las comunidades de la región. La comunidad más cercana (Yagila) se encuentra a una distancia de 20 Km. El tercer caso es el menos común, pero algunos recolectores, principalmente de Yagavila, llevan su producto directamente a los comerciantes de la Central de Abasto.

El procesamiento del tepejilote es mínimo, una vez que se cosechan las inflorescencias (puntas) de las palmas silvestres se transportan hasta la casa de cada recolector, posteriormente se elaboran manojos amarrando un número determinado de puntas, la mayoría de los productores hacen manojos de 6 puntas, por lo cual, la presentación es un manojito atado de manera muy rústica..

El valor que alcanza un manojito de tepejilote varía de los 2 a los 5 pesos dependiendo del sitio y la persona que lo compre. Por ejemplo, los comerciantes compran el manojito a un precio promedio de 2 pesos, obviamente lo revenden en los mercados regionales o en la Central de Abasto de Oaxaca a un precio promedio de 5 pesos el manojito. Por otro lado, algunos recolectores prefieren no depender del comerciante y venden su producto directamente al consumidor en las comunidades de la región, ya sea en la venta ambulante (casa por casa) o en mercados provisionales, el precio al que venden el manojito es en promedio de 5 pesos.

Los principales sitios de venta son:

1. Josaa, que es la comunidad donde asisten los comerciantes de la región cada domingo.
2. Los mercados regionales de Ixtlán, Talea, Tanetze y Zoogocho.
3. Las comunidades de la región Yagila, Teotlasco, Yagavila y Zoogochi, donde la venta se realiza casa por casa; otras comunidades donde se efectúa este tipo de venta con menor frecuencia debido a la distancia son Atepec y Analco.
4. Central de Abasto en Oaxaca, donde algunos productores venden sus manojos.

Por lo que se puede apreciar en las entrevistas realizadas a los productores y a los comerciantes no hay escasez del producto, de hecho, tanto productores como comerciantes se lamentan de la competencia de otros vendedores que llegan desde la región chinanteca y abaratan el precio por la sobreabundancia del producto. Asimismo, los entrevistados comentan que en algunas ocasiones al final de temporada, en el mes de abril, muchas personas ya no quieren comprar tepejilote.

Dado que la cosecha de tepejilote se efectúa en su gran mayoría en poblaciones silvestres, la regeneración natural es suficiente para el abasto de producto año con año, además la temporada de abasto y consumo es relativamente corta, ya que solo se da durante los meses de enero a abril, por lo tanto, la regeneración anual ha sido suficiente desde hace años para que no se presente una escasez del producto.

Debido a la durabilidad tan efímera del tepejilote, el cual se mantiene en buenas condiciones una semana después de ser cosechado, la venta requiere hacerse lo antes posible, en algunos casos la perecibilidad de este producto provoca el abaratamiento del mismo o incluso la pudrición de unos cuantos manojos, aunque esto no ocurre con frecuencia.

Considerando las características de perecibilidad y corta duración de la temporada de tepejilote la recolección, la elaboración de manojos, el transporte y la venta se deben realizar de manera expedita, esto implica que la intensidad de mano de obra que se requiere para esta actividad sea considerablemente menor a las distintas actividades agrícolas que se realizan

en la región. En un día, un recolector puede coleccionar y elaborar junto con su familia hasta 50 manojos y ocupar otro día para transportarlo y venderlo en la región. Los recolectores que se dedican con mayor intensidad a la venta hacen 3 o 4 viajes por temporada. Los productores que se dedican de manera más intensa .

Hasta el momento, la única utilidad que se conoce de las inflorescencias del tepejilote es la de alimento tradicional. Sin embargo, algunas personas le atribuyen cualidades medicinales, debido a su sabor amargo, se tiene la creencia de que ayuda a combatir la diabetes; no obstante, no hay estudios que comprueben esta hipótesis, por lo cual, son meras especulaciones. Por otro lado, en otras regiones se utilizan otras partes de la planta, las hojas se utilizan con fines de ornato y con las semillas se realizan collares.

## 2. La cadena o red de comercialización

La red de comercialización implica principalmente a 4 actores: Productor, Intermediario, Comerciante y Consumidor. De estos 4 actores el que tiene mayor posibilidad de interactuar con los diferentes actores de la cadena es el productor ya que puede vender su producto al intermediario, al comerciante o directamente al consumidor. El intermediario se lo puede vender al comerciante o al consumidor y el comerciante únicamente le vende al consumidor. Asimismo el que se queda con el mayor porcentaje de ganancias es el intermediario (ver figura 1).

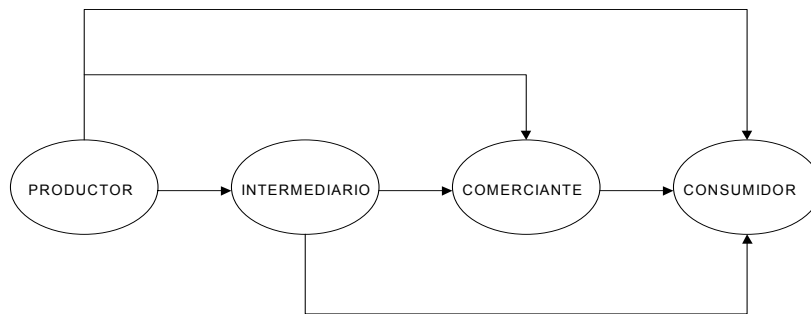


Figura 1. Cadena de comercialización del tepejilote, con los diferentes actores

**El productor** desempeña varias actividades que van de la recolección a la venta del producto, en primer lugar, recolecta en el campo las puntas de tepejilote, después las transporta, ya sea cargándolas él mismo o en bestia, hasta su casa en donde la familia le ayuda a hacer manojos de determinado número de puntas, los miembros de la familia que intervienen para la elaboración de manojos pueden ser actores secundarios. Posteriormente, el productor lleva los manojos a diferentes puntos de venta, el más común es el poblado de Josaa, donde el intermediario acude cada domingo para vender mercancía y comprar tepejilote; otros sitios de venta son los poblados circunvecinos de Yagila, Teotlasco, Yagavila y Zoogochi, a donde el productor se desplaza a pie y va ofreciendo los manojos casa por casa al consumidor. Otros sitios de venta son las comunidades de la región que quedan a una distancia considerable, para llegar a ellas se debe tomar un camión y pagar un costo extra de 25 pesos por tercio (regularmente 50 manojos); en estas comunidades el productor puede vender al consumidor los manojos de tepejilote en dos formas: 1) puestos provisionales en los Tianguis de Ixtlán y Talea o 2) casa por casa, en Atepec, Jaltianguis, Ixtlán y Guelatao.

De esta manera, podemos resumir el desempeño del productor en 4 actividades: 1) recolección, 2) transporte, 3) transformación (elaboración de manojos) y 4) venta.

El intermediario compra o intercambia por mercancía todos los manojos que lleven los productores, puede comprar al mayoreo (hasta 50 manojos de tepejilote) o al menudeo (sólo algunos manojos). Sin embargo, la mayoría de los productores aprovechan el viaje de Tiltepec a Josaa para abastecerse de productos que no se consiguen fácilmente en la región ( arroz, aceite, pescado etc.) y al mismo tiempo vender sus manojos de tepejilote, por lo cual, procuran vender la mayor cantidad posible de manojos en cada viaje. El intermediario, que también es el comerciante que vende la mercancía, aprovecha para efectuar un trueque de mercancía por manojos de tepejilote, la mercancía se intercambia a un precio equivalente de 2 a 2.5 pesos por manojos. En la región del Rincón existen 3 intermediarios (los 3 oriundos de esta misma región del Rincón), los cuales poseen camioneta y tienen la posibilidad de transportar los manojos de tepejilote para venderlos en los principales mercados de la región (Ixtlán y Talea) o en la Central de Abastos de la ciudad de Oaxaca, el tipo de compradores a quienes les venden son consumidores finales y la mayoría de las transacciones son al menudeo, la mayor cantidad que compra un consumidor son 10 manojos.

Algunas de las características en la venta del tepejilote que se pueden considerar barreras al ingreso son que todos los intermediarios ( 3 en total) son de la comunidad de Yagila, es decir, de la misma región que los productores "El Rincón", por lo tanto, hablan el mismo idioma lo cual les facilita las transacciones; además ya tienen mucho tiempo de conocer a los productores, muchos de los cuales identifican a los 3 intermediarios como la única opción par vender sus manojos. Por otro lado, los intermediarios conocen bien los sitios, fuera de la región, ya sean mercados, pueblos o casas donde se vende bien el tepejilote.

Hay un nivel de integración horizontal, ya que los tres intermediarios, dos de los cuales son parientes, ofrecen el mismo precio de compra, es decir, hay un acuerdo entre intermediarios para imponer un precio bajo.

**El Comerciante** que regularmente es una persona que tiene un puesto fijo en la Central de Abasto de la Ciudad de Oaxaca y compra tepejilote al mayoreo (hasta 80 manojos), ya sea a intermediarios de la región del Rincón o directamente a productores de Yagavila. Posteriormente, este comerciante revende los manojos al consumidor.

**El Consumidor** que compra pequeñas cantidades, regularmente no más de 10 manojos, ya que las dedica al consumo doméstico. Los consumidores de tepejilote se restringen a la Sierra Norte de Oaxaca debido a que los Chinantecos, Mixes y Zapotecos son las únicas etnias que han desarrollado un gusto por el sabor amargo de las inflorescencias. En la Ciudad de Oaxaca, los consumidores son originarios de las regiones mixe, zapoteca y chinanteca que radican en Oaxaca y tienen ubicados los puestos donde venden tepejilote en la Central de Abasto.

### 3. La oferta

Hasta la fecha, no se cuenta con estudios que estimen el potencial productivo de tepejilote, ya sea a nivel nacional o regional. Se conoce donde se produce, pero se desconoce la cantidad que se extrae de cada región. Con este estudio podemos conocer aproximadamente la cantidad de tepejilote que se extrae de la zona del Rincón, pero esta zona representa una porción muy pequeña del área total en la Sierra Norte de Oaxaca de donde se extrae este producto. Por lo anterior, la evaluación de la oferta actual y potencial resulta difícil de calcular.

En la zona del Rincón, según las entrevistas realizadas a cada uno de los intermediarios que compran el producto a los productores de Tiltepec, las cantidades ofertadas cada temporada son aproximadamente de 3,000 manojos por intermediario, si consideramos que hay tres intermediarios, entonces se ofertan aproximadamente 9,000 manojos de tepejilote por temporada, a esto, hay que agregar que los productores de Yagavila ofertan directamente con los comerciantes de Oaxaca una cantidad aproximada de 1,000 manojos por temporada, lo cual da un total de 10,000 manojos de tepejilote, por temporada, para la zona del Rincón

La forma de pago que se da entre todos los actores de la cadena es en efectivo. Solamente el pago del intermediario al productor es en especie, ya que el intermediario lleva mercancía para vender en el mercado de Josaa (aceite, pescado, verduras etc.) y que intercambia por tepejilote a un precio equivalente de 2 a 2.5 pesos por manojos. Lo más común es que el intermediario prefiera pagar con productos perecederos, principalmente verduras; pero paga con todo tipo de mercancía, incluso ollas de barro.

#### 3.1 Oferta de tepejilote en Guatemala

No se tienen muchos datos sobre la comercialización de tepejilote. Sin embargo, se cuenta con algunos datos de la compañía YA ESTA, que exporta tepejilote a los Estados Unidos y Canadá, aunque no están actualizados, estos datos pueden ser útiles para dar una idea de las cantidades que se pueden ofertar. A principios de la década de los 90's las cantidades de tepejilote en conserva que se exportaron en Guatemala por la compañía YA ESTA mostraron un aumento durante 4 años: 1988, 10.7 mt; 1989, 18.4 mt; 1990, 24.7 mt y 1991 (calculado), 31.6 mt, (Castillo *et al.* 1994). Si bien, no sabemos cuáles sean las cantidades que actualmente se exportan, si tenemos conocimiento que la compañía YA ESTA en Guatemala y CICAL en Honduras siguen abasteciendo los mercados de la nostalgia en Estados Unidos y Canadá, por lo tanto, es importante establecer contactos con estas instituciones para intentar conocer la oferta actual de tepejilote en conserva.

#### 4. La demanda

La demanda de tepejilote se da principalmente en el sureste de México y algunos países de Centroamérica. En el caso de México, la demanda se presenta en los estados donde crecen de manera natural las poblaciones de tepejilote (*Chamaedorea tepejilote*), esto es, Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz; aunque en los últimos 20 años la demanda ha disminuido considerablemente en Tabasco y Veracruz, a tal grado, que es muy poca la gente que conoce el tepejilote como alimento. En Chiapas, el consumo de tepejilote se presenta en la región del Soconusco y en Oaxaca el consumo se da en una amplia región de la Sierra Norte, todo parece indicar que la demanda en Oaxaca es mayor que en Chiapas.

En Centroamérica, donde al tepejilote se le conoce con el nombre de “pacaya”, existe demanda en El Salvador, Guatemala y Honduras. No se ha registrado demanda en Nicaragua, Costa Rica y Panamá, no obstante que la distribución del tepejilote abarca estos países.

##### 4.1 La demanda de tepejilote en Oaxaca

El consumo y venta de tepejilote se presenta en gran parte de la Sierra Norte de Oaxaca, en los territorios donde se asientan las etnias chinanteca, mixe y zapoteca. La venta se realiza ya sea por productores que van vendiendo casa por casa algunos manojos, o bien, por productores e intermediarios que acuden a los principales mercados de cada región, los cuales son: 1) Tuxtepec para la chinantla, 2) Ixtlán y Talea para la zona zapoteca y 3) Villa Alta para la mixe. Por último, otro territorio de venta es la Central de Abasto de la Ciudad de Oaxaca, ya que las personas originarias de la Sierra Norte que se establecen en la ciudad asisten a la Central para comprar tepejilote.

El tipo de consumidores son personas ordinarias que compran al menudeo, máximo 10 manojos, para consumo doméstico.

El periodo de floración del tepejilote es de enero a abril, por lo tanto, la comercialización se da en estas fechas, siendo febrero y marzo los meses de mayor demanda, ya que abril es el final de temporada y la demanda decae. Todos los informantes han dicho que la demanda no ha cambiado mucho durante los últimos 10 años.

Hasta el momento no se conoce ningún sustituto del tepejilote, ya que es único en su aspecto y sabor, existen inflorescencias de otras palmas muy parecidas al tepejilote, pero la gente identifica que no tienen el sabor característico del tepejilote. Algunos informantes mencionan que las inflorescencias de otra palma, a la cual conocen como “tepejilote de río” por crecer en la margen de algunos ríos, son más ricas que el tepejilote y se comercian y consumen a pequeña escala. Sin embargo, las inflorescencias del “tepejilote de río” no constituyen actualmente ningún riesgo como sustituto ya que la palma de la que provienen (*Chamaedorea cataractarum*) tiene una distribución geográfica muy restringida que se limita a las orillas de algunos ríos, en Oaxaca casi exclusivamente al Río Cajonos, la densidad de sus poblaciones es considerablemente más baja que las de tepejilote, además su venta no es muy difundida.



## **4.2 Tendencia de la demanda actual de tepejilote**

A pesar de que las inflorescencias de tepejilote son un alimento muypreciado en la región de la Sierra Norte de Oaxaca, son prácticamente desconocidas en todo el estado; lo mismo ocurre en Chiapas fuera de la región del Soconusco; por tal motivo, la demanda está condicionada por la gente que conoce el producto y aparentemente tiende a mantener estable la demanda. Por otro lado, muchas personas que consumen tepejilote por primera vez consideran que tiene un sabor sumamente amargo, desagradable y difícilmente lo comerían en una segunda ocasión, lo cual indica que su palatabilidad es difícil de asimilar y, por ende, difícil de promover en nuevos sectores para incrementar la demanda.

No obstante, las vías de comunicación han mejorado y actualmente es más fácil que los productores saquen su manojos a los principales pueblos y mercados de la región, incluso a la ciudad de Oaxaca. Además, algunas personas en la Sierra Norte que viven en zonas templadas, donde no crece tepejilote, han desarrollado un gusto por las inflorescencias y compran a productores de comunidades vecinas donde sí crecen las palmas.

Según la información recabada hasta el momento, la mayoría de los productores han manifestado que la demanda es igual que antes o que ha aumentado ligeramente, ninguno ha expresado que baje. Una comerciante de la Central de Abasto (Jobita Aquino) mencionó que se vende más ahora que antes por que ya lo conoce más gente. Por lo anterior, podemos suponer que si se mantienen las condiciones actuales de comercio, la demanda permanecerá estable ó se incrementará ligeramente.

## **4.3 Demanda potencial**

Como ya vimos, el tepejilote es un producto que se cosecha de poblaciones silvestres, sus inflorescencias (puntas) se venden crudas sin ningún grado de transformación y su demanda se circunscribe a una región de la Sierra Norte por personas que pertenecen a las etnias arriba mencionadas. Sin embargo, la demanda potencial no se ha explorado totalmente; existe una posibilidad que no se ha practicado en México y que consiste en transformar el producto, darle un valor agregado mediante la elaboración de tepejilote en conserva y probar la aceptación que tendría en otros sectores fuera del ámbito regional. Muchas personas que no son de la Sierra Norte de Oaxaca han probado esta presentación y les ha gustado

El tepejilote preparado en conserva con vinagre y otras especias como, pimienta, clavo, ajo y laurel adquiere un sabor agradable, su tradicional sabor amargo se atenúa y se elimina su grado de percibibilidad, ya que en condiciones naturales las inflorescencias pueden durar una semana, en cambio, preparado en conserva se pueden almacenar hasta 6 meses. En Guatemala existe una compañía que procesa el tepejilote o "pacaya" y otros alimentos en conserva, y los vende dentro y fuera del país en algunas ciudades de E. U y Canadá. En Ocotepénque, Honduras, la Cooperativa Interamericana Conservadora de Alimentos (CICAL) produce pacaya en conserva que exporta a los Estados Unidos. Esta acción que han realizado la compañía YA ESTA en Guatemala y CICAL en Honduras no se ha contemplado en México y podría ser una buena oportunidad de ampliar el mercado y la demanda.

#### **4.4 Teoría de Homma**

La teoría de Homma establece que existen 4 fases en la evolución de la extracción de un producto forestal: 1) fase de expansión, donde se observa un crecimiento de la extracción, 2) fase de estabilización, que se alcanza cuando hay un equilibrio entre el abastecimiento, cercana a la capacidad máxima de extracción y la demanda del producto, 3) la fase de declinación, causada por una reducción del recurso y el incremento de los costos de cosecha, 4) la fase de domesticación, que comienza durante la fase de estabilización tanto como la tecnología para el cultivo esté disponible, no existan sustitutos para el producto y los precios se mantengan altos (Homma 1992).

En el caso del tepejilote, el aprovechamiento se da exclusivamente en poblaciones silvestres, solamente dos personas de Yagavila obtienen su producción de cultivos; pero en Tiltepec, que es donde viven la gran mayoría de recolectores, la extracción se da en poblaciones silvestres, que son suficientes para abastecer el consumo doméstico ( de todas las familias) y el de la región en la venta de manojos, la capacidad de las fuentes naturales de extracción no están próximas a su máxima capacidad (Flores 2001). Considerando la teoría de Homma estaríamos observando la fase de expansión, las otras fases no se han presentado, por lo cual, la teoría de Homma no es verificable en este caso.

## 5. Análisis de precios

Dentro de la cadena de comercialización de tepejilote, el productor es quien tiene la mayor posibilidad de interactuar con los demás actores de la cadena, el productor puede vender al intermediario, al consumidor y al comerciante (relación 1 a 3); el intermediario al consumidor y al comerciante (relación 1 a 2) y el comerciante solamente al consumidor (relación 1 a 1). La ruta más larga contempla 3 transacciones y va de productor a intermediario, de intermediario a comerciante y de éste al consumidor. Debido a que en la cadena de comercialización intervienen pocos actores, la variación en los precios no es muy grande; el intermediario duplica el precio al que obtuvo el producto y el comerciante aumenta 2 pesos.

En la formación del precio, dentro de la cadena de comercialización hay que distinguir una diferencia esencial entre los productores de Tiltepec y Yagavila; la mayoría de los productores de Tiltepec venden su producto al intermediario y algunos cuantos venden su producto directamente al consumidor, ya sea casa por casa en las comunidades de la región, ya sea en los principales mercados, ningún productor de Tiltepec vende a comerciantes en la Central de Abasto. Por el contrario, los productores de Yagavila no venden su producto al intermediario ni al consumidor, sino que venden directamente al comerciante en la central de Abasto en Oaxaca, esto implica que la relación productor-intermediario no sea estricta, que el producto pase por una menor cantidad de manos y el precio no se incremente en la cadena (ver figura 2)..

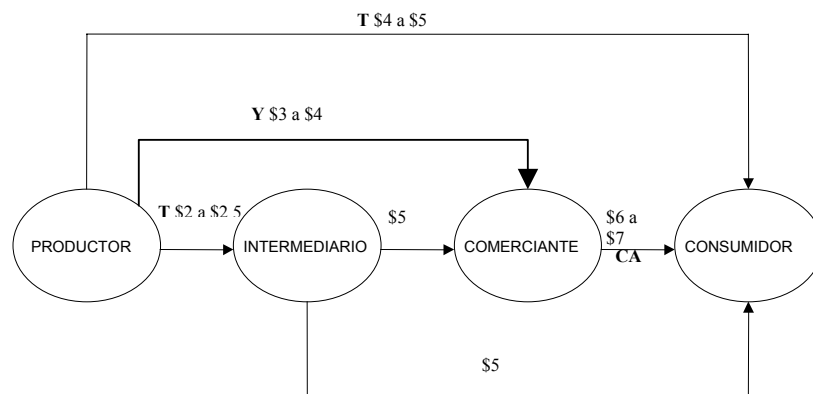


Figura 2. Formación del precio en la cadena de comercialización de tepejilote; la letra **Y** indica la ruta y precios de los productores de Yagavila, la letra **T** de los productores de Tiltepec y **CA** del comerciante al consumidor en la Central de Abasto.

Existen costumbres comerciales entorno a la venta de tepejilote que influyen en el precio, por ejemplo, en Tiltepec los productores dependen fuertemente del intermediario para sacar su producto, motivo por el cual, éste último impone sus condiciones y se muestra inflexible en el precio, el cual, es el mismo año con año; esto se ha observado al menos durante los últimos 3 años. Por otro lado, el comerciante tiene un precio tope para vender el manojo, sabe que si vende el manojo por arriba de \$ 7 pesos el consumidor no lo comprará, por lo tanto, calcula su ganancia de \$ 2 pesos por manojo y con base en esto pone su precio (Jobita Aquino com. pers.). Debido a que la temporada de tepejilote es corta, de enero a abril, no hay una variación estacional en el precio, aun cuando hay mayor demanda en los meses de febrero y marzo.

#### Situación del tepejilote o “pacaya” en Guatemala

En Guatemala se tiene mejor documentado el análisis de precios del tepejilote o pacaya entre los diferentes eslabones de la cadena de comercialización, también se cuenta con estadísticas del cambio de precio a lo largo del tiempo. Datos generadas por el INDECA (Instituto Nacional de Comercialización Agrícola) muestran la variación del precio de una “red” (medida equivalente a 240 puntas de tepejilote) en el mercado “La Terminal” en la Ciudad de Guatemala. Los precios promedio de una “red” durante el periodo 1966-1985 variaron en un intervalo de 8.08 a 22.85 Quetzales, periodo durante el cual, Q. 1.00 = U. S. \$ 1.00. De 1986 a 1990, los precios fluctuaron de Q. 20.35 a Q. 53.89, cuando la tasa de intercambio fluctuó entre U. S. \$ 1.00 y 0.20 Quetzales por dólar (Castillo *et al.* 1994).

La cadena de comercialización en Guatemala implica más eslabones que en la Sierra Norte de Oaxaca, México, por lo tanto, el número de intercambios es mayor. Un estudio realizado en el departamento de Santa Rosa (Marroquin Salguero 1987, en Castillo *et al.* 1994) se describe como el intermediario compraba una red (equivalente a 240 puntas de tepejilote) a un precio de Q 12.78 que después vende al mayorista a un precio de Q 17.48, obteniendo una ganancia de 4.70 por red. Asimismo, el mayorista recibe un precio de Q 19.83 obteniendo una ganancia de Q 2.35; el minorista vende a un precio de Q 26.00 obteniendo una ganancia de Q 6.17 por red. El aumento de precio del productor al consumidor es de Q 13.22, presentándose un incremento de 103 %. En esta dinámica, el minorista recibe las mayores ganancias (Q 6.17) seguido por el intermediario (Q 4.70) y el mayorista (Q 2.35).

## 6. Procesamiento y agregación de valor

El procesamiento del tepejilote se lleva a cabo en las casas de los productores; éste consiste en atar manojos (por lo regular de 6 puntas) con fibra de jonote o mahajua que es la corteza de un árbol (*Heliocarpus sp.*) que abunda en la región. Obviamente, para la elaboración de manojos no se requiere de insumos adicionales, instalaciones específicas o tecnología sofisticada.

No se han establecido estándares de calidad. Aunque de manera general, los recolectores procuran no tomar las inflorescencias femeninas, las cuales poseen menor número de raquillas y tienen un sabor más amargo, algunos recolectores cortan y venden indistintamente inflorescencias masculinas y femeninas, además no hay un acuerdo entre los recolectores para definir el tamaño de las puntas que deben llevar los manojos, algunos productores incluyen puntas tan pequeñas que no son comestibles. Por último, el número de puntas por manojo no es constante, puede variar de 15 hasta 6 puntas según las preferencias del productor, lo más común es elaborar manojos de 6 puntas, pero no es una regla que sigan todos los productores. La variación en el tamaño y en el número de puntas ofrecen pretextos a los compradores para pagar precios más baratos.

De lo anterior, podemos concluir que aunque el manojo es la unidad de mediada no se tiene una constante que estandarice el tamaño del mismo, lo más común en Tiltepec es hacer manojos de 6 puntas, pero esto puede variar entre regiones. nunca que se ha considerado el peso para estimar la producción de tepejilote, incluso en Guatemala las medidas están en función del número de puntas, una "fanega" que está formada de 400 puntas y una "red" de 240 puntas (Castillo *et al.* 1994).

## **7. Análisis económico**

Según las entrevistas que se han realizado a los diferentes actores de la cadena de comercialización, hay poca variación en los costos de producción y comercialización de tepejilote. De manera general, los productores, intermediarios y comerciantes mantienen el precio del año anterior sin que se registre un aumento considerable. Ahora bien, las ganancias de cada uno de los actores depende del tipo de cliente que eligen y de la intensidad del esfuerzo. A continuación se hace un análisis de cada uno de los eslabones de la cadena de comercialización y de las diferentes posibilidades de los actores.

### **7.1 Productor**

No existe un patrón definido en la cantidad de tepejilote que cosechan los productores, aunque la gran mayoría procesa y vende una cantidad mayor a 100 manojos por temporada, estas cantidades pueden variar de 100 a 500 manojos según el esfuerzo del productor, obviamente, la venta de una cantidad mayor de manojos requiere de una mayor inversión de tiempo y de eventos de compra-venta, por lo cual, no es comparable un productor que realiza 5 recolectas por temporada con uno que sólo realiza 1 por temporada. En este sentido no se puede hablar estrictamente de un “promedio” de producción.

Los productores, tampoco exhiben una tendencia preferencial hacia algún tipo de comprador, ya que venden en la misma proporción al intermediario, al consumidor o al comerciante. Sin embargo, hay claras diferencias entre los productores de Tiltepec y de Yagavila, tanto por su modo de producción como por su forma de comercializar.

### **7.2 Productor de Tiltepec**

Calcular los costos de producción del tepejilote es una tarea difícil, en primer lugar, las cantidades que se comercializan varían mucho entre los diferentes productores, lo cual dificulta identificar un promedio que refleje la realidad; en segundo lugar, toda la extracción de tepejilote en Tiltepec se realiza en poblaciones silvestres, en terrenos comunitarios, a las que asisten muchos recolectores, por lo tanto, no se puede tener una equivalencia de área como en el caso de cultivos de maguey y pita. Para ser congruentes, podemos considerar el costo de producción de 100 manojos de tepejilote, que es la cantidad mínima que un productor vende. Cabe destacar que el tepejilote se obtiene de poblaciones silvestres que no requieren cuidados, por lo tanto, no se invierte tiempo en el mantenimiento de las plantas.

Los productores tienen la opción de vender su producto a los intermediarios a un precio de \$ 2.5 pesos el manojito o directamente a los consumidores a un precio de \$ 5 pesos el manojito; si consideramos para ambos casos la venta de 100 manojos, entonces tenemos \$ 250 y \$ 500 pesos respectivamente. Ahora bien, se necesitan 2 días para vender 100 manojos al intermediario y 3 días para venderlo al consumidor; el costo del jornal en Tiltepec es de \$ 35 el día.

	Cantidades	Valor \$	Total
Valor de la producción anual de tepejilote	100 manojos	\$ 2.5 (Intermediario) \$ 5 (Consumidor)	\$ 250 \$ 500
Extracción	1 día	MOF	
Atado de manojos	1 día	MOF	
Valorización de mano de obra familiar	2 días		
Número de jornales	2	MOF	
Costo de producción Con mano de obra	2 días	\$ 35	\$ 70

### 7.3 Productor de Yagavila

#### Intermediario

Los intermediarios no tienen costos de producción, ya que tal cual compran los manojos de tepejilote, los revenden fuera de la región, únicamente tienen costos de transacción generados por el transporte, almacenaje y pago de permisos para vender.

#### Comerciante

Los comerciantes, al igual que los intermediarios, revenden los manojos que le abastecen los productores sin hacerles ninguna modificación, no pagan ningún impuesto y venden más productos del monte, por lo tanto, tampoco invierten insumos para la venta y el transporte.

En ninguno de los eslabones de la cadena de comercialización se observa una ganancia supranormal

## **8. Análisis de costos de transacción**

No hay instituciones sociales que regulen las transacciones en el comercio de tepejilote, cada productor comercia sus manojos de manera independiente, al igual que los intermediarios; tampoco hay inversiones sociales para establecer contratos. Todo el comercio de tepejilote se da por las costumbres comerciales que operan en la zona del Rincón desde hace muchos años, en este sentido, cada actor de los diferentes eslabones decide por iniciativa propia a quien vender su producto. Considerando las características del mercado de tepejilote y que en muchos casos la compra-venta se realiza dentro de la zona del Rincón, los costos de transacción se dan en el caso de productores que tiene la iniciativa de sacar su producto fuera de la zona del Rincón, para recibir un mejor pago; pero deben pagar su pasaje y el flete del costal donde sacan sus manojos. También, existen costos de transacción para todos los intermediarios, ya que deben pagar costo de transporte, pérdidas por almacenamiento y pago de permiso en el mercado de Ixtlán.

En el caso de productores que venden sus manojos a los intermediarios dentro de la zona del Rincón no hay costos de transacción porque venden su producto en localidades cercanas y no tienen que pagar transporte. Por otro lado, los comerciantes de la Central de Abasto están establecidos en puestos fijos hasta donde les llevan el tepejilote, además no tienen que pagar ninguna cuota extra por vender este producto.

### **8.1 Costos de transacción para productores**

En el caso de los productores que venden sus manojos fuera de la zona del Rincón se puede dar el caso que en un solo viaje saquen hasta 200 manojos, pero lo más común y viable es que saquen 100 manojos por viaje, por lo tanto, los cálculos se harán considerando 100 manojos.

Un productor que saca sus manojos a vender fuera del Rincón tiene por lo general dos rutas: 1) llegar a Ixtlán y pueblos de la región y 2) llegar hasta Oaxaca a vender al comerciante en la Central de Abasto. El primer caso es el más común para los productores de Tiltepec y deben pagar un pasaje de \$ 60 (de ida y vuelta) más un flete de \$ 25 por el costal donde llevan el tepejilote, en total \$85. Debemos recordar que el precio del manojos en esta región es de \$ 5, por lo que obtienen \$ 500 por la venta de 100 manojos; además, aprovechan este viaje para comprar mercancía y/o arreglar asuntos en la cabecera municipal. El segundo caso, es el que ejecutan los productores de Yagavila y pagan \$ 90 de pasaje (viaje ida y vuelta) y \$ 25 por concepto de flete del producto, en total \$ 115, en este caso el comerciante les compra los manojos a \$ 4, por lo que obtienen \$ 400 de la venta.

### **8.2 Costo de transacción para Intermediarios**

Debido a que los 3 intermediarios son del mismo pueblo y operan de la misma manera, esto es, compran a los productores de Tiltepec y venden en los mismos mercados, los costos de transacción son muy similares para todos, aunque hay variaciones en las cantidades que comercia cada uno, lo más factible es que puedan vender 300 manojos en un día. Ahora bien resulta difícil calcular los costos de transacción reales, ya que todos los intermediarios a parte de tepejilote venden muchos productos cuyas ganancias se mezclan con



las generadas por el tepejilote, también aprovechan estos viajes para abastecerse de mercancía para vender en el Rincón. Pasando por alto esta eventualidad, a continuación se muestra el cálculo de los costos de transacción con base en 300 manojos que es la cantidad que suele venderse en una transacción típica.

Costos de producción para los intermediarios del Rincón que venden los manojos en los principales mercados de la región y en la Central de Abasto de la ciudad de Oaxaca.

<b>Factor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio/Unidad</b>	<b>Total</b>
Transporte al punto de compra	10 lt	\$ 9/ lt	\$ 90
Transporte al punto de venta	70 lt	\$ 9/ lt	\$ 630
Pérdidas almacenamiento por	30 manojos	\$ 2.5/ manajo	\$ 75
Permiso de mdo. Ixtlán	Puesto provisional	\$ 5/ día	\$ 5
		<b>Gran total</b>	<b>\$ 800</b>

## **9. Análisis de las estructuras de mercado**

El mercado de tepejilote presenta una estructura de tipo monopólica donde los intermediarios tienen mayor influencia sobre el precio. No es que los intermediarios controlen completamente la compra-venta de tepejilote, pero sí un porcentaje amplio de las ventas que hacen los productores. De hecho, algunos productores venden sus manojos directamente a los consumidores o a los comerciantes; pero el 60 % de los productores de la Zona del Rincón venden su producto a los 3 intermediarios.

### **Integración vertical**

En la cadena de comercialización cada uno de los actores opera de manera independiente, no existe ningún tipo de organización entre productores para mejorar precios, cada productor vende su producto a quién él considere que es la mejor opción. Por supuesto, tampoco existe una amalgamación entre productores y comercializadores para controlar otras etapas en el proceso de comercialización.

### **Integración horizontal**

Dentro de la cadena de comercialización, el eslabón de intermediarios presenta algunas características importantes; los 3 intermediarios de tepejilote que operan en la zona del Rincón, Esteban, Gilberto y Juan Carlos, son originarios de Yagila, comunidad vecina de Tiltepec y Yagavila, los 3 poseen camioneta que facilita el transporte de manojos de tepejilote fuera de la región y los 3 ofrecen el mismo precio de compra al productor. Todo parece indicar que hay un acuerdo entre los intermediarios para pagar el mismo precio por manojos de tepejilote (\$2 pesos) y evitar competencia entre ellos. Ahora bien, el 80 % de los productores de Tiltepec dependen de los intermediarios para vender su producto y aceptan el precio que estos imponen.

Eslabón	Cantidad de actores	Función	Barreras al ingreso	Diversificación de ingresos	Poder de mercado
Productor	30 (Tiltepec) 6 (Yagavila)	Cosecha las puntas de tepejilote en las poblaciones silvestres; elabora manojos, los transporta y vende. En el caso de Yagavila, las puntas se extraen de palmas cultivadas	La disponibilidad de áreas con presencia de tepejilote. Aunque los pueblos vecinos tienen características orográficas similares, el tepejilote no crece en sus terrenos; de hecho, en Yagavila el tepejilote se introdujo como cultivo.	-Café -Subsidios -Actividades agrícolas cultivo de maíz, frijol y caña -Remesas (sólo para productores de Yagavila)	
Intermediario	3	Compra y acopia manojos de tepejilote, los transporta y vende en los principales mercados de la región y en la ciudad de Oaxaca	-Todos los intermediarios poseen camioneta, la cual es indispensable para transportar fuera de la región el producto. -Conocen los sitios fuera de la región donde pueden vender el producto.	Venta de mercancía (sal, ollas, aceite, verduras, pescado etc.) Uno de ellos (esteban) cultiva caña para elaborar un aguardiente que vende en la región.	Tiene mayor capacidad financiera, p. e. camioneta para sacar el producto. Muchos, productores no tienen otra opción para vender su producto
Comerciante	2	Compra al mayoreo (hasta 80 manojos por semana) a productores e intermediarios y posteriormente revende los manojos al consumidor final regulares	Lo conocen los consumidores desde hace mucho tiempo, ha creado confianza con ellos y lo buscan porque vende tepejilote de buena calidad.	Además del tepejilote, vende limón y otros PFM de diversas regiones de Oaxaca: Hongos, mostaza, Guaje, cuachipil, chiles, etc.	Conoce bien cómo funciona el mercado, precios, cantidades, calidades, etc. Además, los consumidores la conocen desde hace muchos años y la buscan directamente
Consumidor	¿?	Son las personas que en la Sierra Norte o en la ciudad de Oaxaca compran manojos al menudeo (menos de 10) para consumo personal.			

## **10. Políticas, normas formales y leyes**

No existen políticas, normas o leyes de ninguna instancia oficial (SEMARNAT, SAGARPA, etc.) que regulen o impidan el comercio de tepejilote; la especie (*Chamaedorea tepejilote*) tiene una amplia distribución geográfica que abarca desde el sureste de México (Oaxaca, Veracruz, Tabasco y Chiapas) hasta Panamá; en todas los países donde se distribuye esta especie, las poblaciones tienen densidades altas. La especie no aparece en las listas de la norma oficial mexicana (NOM-059-2000) como especie en alguna categoría de riesgo, ni de la UICN como especie en categoría de riesgo. Por otro lado, en la norma oficial mexicana de recursos naturales (NOM-006-RECNAT-1997), establece reglas generales para el aprovechamiento de hojas de palma camedor, grupo al cual pertenece el tepejilote, pero no para el aprovechamiento de inflorescencias.

## **11. Derechos de propiedad y formas de acceso al producto**

En la región del Rincón la tenencia de tierra es comunal, dado que las poblaciones silvestres del tepejilote se desarrollan en terrenos comunales a la orilla de ríos y arroyos todas las personas que pertenecen a la comunidad, comuneros, ciudadanos, mujeres y niños tienen el mismo derecho de cosechar puntas. Sin embargo, la asignación de terrenos de cultivo es un acto exclusivo para hombres, aunque no todos cuentan con los mismos derechos.

Para comprender la diferencia de derechos entre los hombres de la comunidad se debe hacer una distinción entre ciudadanos y comuneros; se considera un ciudadano a toda persona del sexo masculino mayor a 16 años el cual tiene el derecho y la obligación de ocupar cargos, así como de participar en las asambleas y tareas comunitarias (tequios, fiestas etc.), pero no tiene derecho de exigir un terreno para cultivar. Un comunero además de ser ciudadano cuenta con una cédula de registro ante la Reforma Agraria que le permite tener acceso al terreno para cultivar.

## 12. Replanteamiento de los factores de éxito o fracaso

**Ho 1.** Los productores, procesadores y comerciantes más pobres no se ven afectados por cambios en el comercio de tepejilote. En primera instancia, parecería que los productores más pobres no tienen los recursos financieros para salir a vender su producto fuera de la zona del Rincón y obtener un mejor precio por su producto; pero esta premisa no se cumple ya que algunos de los productores más pobres salen a vender su producto, algunos productores de nivel mediano o superior prefieren vender su producto al intermediario. Asimismo, el intermediario más pobre comercia de la misma manera y en los mismos sitios que los otros dos intermediarios que tiene más recursos.

**Ho 2.** Son muy pocas las mujeres que salen de la zona a vender su producto, de hecho, en el caso de Tiltepec, las mujeres salen muy esporádicamente y casi siempre en compañía de su esposo. Por lo tanto, las productoras de tepejilote dependen de la presencia del intermediario para vender sus manojos y los cambios en el comercio si tienen un mayor impacto en la subsistencia de ellas .

**Ho 3.** Esta hipótesis plantea que los cambios en los volúmenes de comercialización conducen a una sobre-explotación y/o domesticación del bosque; en el caso del tepejilote no se puede verificar ya que todo el aprovechamiento se da en poblaciones silvestres y el consumo actual no está cerca de la capacidad máxima de dichas poblaciones. Aunque en la comunidad de Yagavila existe un aprovechamiento de cultivos, estos cultivos fueron adquiridos hace poco tiempo, ya que en Yagavila no había tepejilote. Por lo cual no hubo un proceso de sobre-explotación y domesticación del bosque.

**Ho 4.** Esto no se ha apreciado en el Rincón, ya que los volúmenes de tepejilote que se cosechan actualmente son suficientes para el consumo doméstico y el abastecimiento de la venta. Hasta la fecha, no hay reglas internas de la comunidad, Tanto en Yagavila como en Tiltepec, que limiten la cantidad de manojos que cada productor debe extraer, tampoco se han hecho distinciones del tipo de personas que pueden cosechar, es decir, no importa su nivel de pobreza, si son ciudadanos, comuneros o mujeres. Por lo anterior, los volúmenes que se extraen dependen del esfuerzo y la iniciativa de cada productor.

**Ho 5.** Efectivamente, en la mayoría de las entrevistas aplicadas a los actores de los diferentes eslabones en la cadena de comercialización se resaltó la necesidad de un mercado accesible, crear las condiciones para mantener una demanda potencial y tener acceso a la información de mercado para optimizar el comercio de tepejilote.

5.1 ¿La comercialización exitosa de un PFMN depende de la existencia de un mercado accesible(niveles de mercado físico o mercado intermediario)

No obstante que el mercado de tepejilote es de ámbito regional, esto es, que la comercialización se efectúa en un área geográfica relativamente pequeña

y en grupos étnicos específicos, el acceso a mercados físicos o la disponibilidad de intermediarios es muy importante; esto se debe a que muchos productores viven en comunidades muy incomunicadas que aunque queden relativamente cerca de los principales mercados, las vías de acceso representan una dificultad para comercializar sus productos ya sea por la falta de transporte, por el costo del transporte o por el mal estado de los caminos.

En el caso de Tiltepec, como ya se ha mencionado, las mujeres recolectoras de tepejilote dependen en gran medida de los intermediarios para poder “vender”, o mejor dicho, intercambiar por mercancía útil sus manojos de tepejilote; en ausencia de intermediarios es muy probable que las mujeres recolectoras no tuvieran oportunidad de comercializar su producto ya que muy rara vez salen de la comunidad y cuando salen lo hacen en compañía del hombre.

## 5.2 ¿La comercialización exitosa de un PFMN depende de la demanda potencial (una demanda calificada)?

La demanda de tepejilote se restringe a la sierra Norte de Oaxaca que habitan las etnias zapoteca, mixe y chinanteca. Entre estas etnias, el tepejilote es considerado un alimento muy preciado y está fuertemente arraigado en su gusto culinario; fuera de la Sierra Norte de Oaxaca el tepejilote es prácticamente desconocido. Además, a muchas personas que no pertenecen a las etnias arriba mencionadas y que ocasionalmente prueban tepejilote les resulta desagradable el sabor amargo de las inflorescencias. Por lo anterior, la demanda de tepejilote se localiza en un área geográfica reducida y en un grupo de gente muy particular. En la ciudad de Oaxaca, la demanda de tepejilote se da principalmente entre los migrantes de las etnias arriba mencionadas que se establecen en la ciudad y que obviamente conocen el producto. Por otro lado, algunas personas de la ciudad que no tienen la tradición de comer tepejilote lo han probado y han asimilado el sabor amargo. Sin embargo, no se puede hablar de un número relevante de personas que hayan desarrollado un gusto por el producto y, en consecuencia, esto se refleje en un aumento considerable de la demanda en la ciudad. Otro aspecto es que la recolección de puntas (inflorescencias) se lleva a cabo en poblaciones silvestres; por lo general, los recolectores son poco selectivos al cosechar las inflorescencias y, por ende, poco selectivos al atar los manojos, esto repercute en que no hay una consistencia en el tamaño de las puntas ni en el número de puntas por manojos, por lo tanto, no se ha desarrollado un concepto de calidad en ninguno de los eslabones de la cadena de comercialización, los consumidores compran sin ninguna exigencia el producto. En este sentido, no hay una demanda calificada que afecte la comercialización del tepejilote. Además, no se han explorado otras alternativas como transformación del producto para incrementar la demanda fuera de la región.

## 5.3 ¿La comercialización de un PFMN depende de la ausencia de sustitutos que lo desplacen del mercado?

Para el caso del tepejilote no se conoce sustituto, como ya se mencionó, el tepejilote es un alimento tradicional de fuerte arraigo en algunas etnias del

estado de Oaxaca y difícilmente podría detectarse un sustituto que influyera en las preferencias de la gente a tal grado que la venta del tepejilote disminuyera considerablemente, en este sentido no hay punto de comparación para poder responder esta pregunta.

5.4 ¿ La comercialización de un PFMN depende de la capacidad de innovación?

Para el caso de la Sierra Norte de Oaxaca y de otras regiones del país como Sierra de Zongolica en Veracruz y Soconusco en Chiapas no se ha registrado una innovación del producto, el comercio se sigue realizando como hace décadas y no se han presentado cambios sustanciales. En el caso de Guatemala y Honduras el producto se ha transformado, se venden frascos de tepejilote en conserva y esto se ha visto reflejado en un aumento de las ventas incluso fuera de estos países, por lo tanto, la capacidad de innovación si es importante para una comercialización más amplia.

5.5 ¿ La comercialización de un PFMN depende de el acceso de los productores, procesadores y comerciantes a la información de mercado (precios, demanda, compradores)

Aunque es poca la diferencia en precio que un productor puede obtener por su producto, en caso de que decida venderlo al intermediario o directamente al consumidor, si es importante la información de mercado, ya que los productores que venden mejor su tepejilote, están enterados del precio que paga el intermediario y el que pagan los comerciantes y consumidores fuera de la región. Con esta información, un productor puede ponderar en que sitio y a quién le conviene vender su producto. Además, saben que cantidad se puede vender y cómo tratar a los clientes en los casos de regateo ya que conocen los precios a los que se vende en los mercados y en la ciudad.

5.6 ¿ La comercialización de un PFMN depende de la capacidad técnica para el manejo?

En el caso de México (Oaxaca, Veracruz y Chiapas) no hay ninguna capacidad técnica y la comercialización se lleva a cabo de manera muy espontánea; si comparamos con el caso de Guatemala y Honduras donde se ha desarrollado cierto grado de tecnificación para enfrascar el tepejilote, entonces podemos concluir que la capacidad técnica si influye en la comercialización

5.7 ¿ La comercialización de un PFMN depende de la organización (capacidad de acción concentrada)

No hay ningún tipo de organización en los productores de la Sierra Norte de Oaxaca, cada productor, independientemente de la etnia a que pertenezca, vende sus manojos por cuenta propia sin contemplar que una asociación de productores pudiera representar alguna ventaja para comercializar su producto, de hecho, los productores compiten entre ellos y algunos bajan el valor del manojos para vender más. En el caso de Honduras existe una cooperativa (CICAL) donde se trabaja en conjunto para procesar y exportar

tepejilote a Estados Unidos, por lo tanto, la organización de productores ya sea en cooperativas, S.S.S. o cualquier tipo de asociación repercute en la comercialización.

5.8 ¿ La comercialización de un PFMN depende de un alto valor por unidad de peso?

La unidad de comercialización es el manojo, este se compone de diferente número de puntas dependiendo del productor que lo elabore, pero independientemente del número de puntas por manojo el peso no supera los 500 g y el precio que puede alcanzar oscila entre 2.5 y 7 pesos. Para el caso del tepejilote envasado de Guatemala y Honduras se hacen frascos de 32 oz (aprox. 900 g) pero contiene líquido y otros componentes, el precio que alcanzan estos frascos es de \$ 5 dólares US; obviamente el precio final del tepejilote en frasco no considera los insumos, el costo del transporte etc. más bien alcanza esos costos por el procesamiento, no por el peso. Por lo tanto, la comercialización exitosa no depende de un alto valor por unidad de peso.

5.9 ¿ La comercialización de un PFMN depende de las características del comerciante (nivel de experiencia, saber negociar, contactos en el mercado, educación, género)?

Para el caso de Tiltepec las mujeres no tienen las mismas posibilidades que los hombres para salir a vender su producto, ellas dependen completamente del intermediario y venden su producto en la región; ahora bien, saber negociar es un componente importante ya que los mejores vendedores saben cual es el precio al que venden otros productores en los principales mercados y saben que tiene más éxito si venden su producto casa por casa. Algunos productores de Yagavila tienen contactos en el mercado de la central de abasto de la ciudad de Oaxaca, estos productores saben que pueden vender una determinada cantidad de manojos (Aprox. 200) llegando con el comerciante, esta venta es inmediata y los productores no requieren ir casa por casa o establecerse en un mercado todo el día para vender al menudeo, como la mayoría de los productores. El nivel de experiencia también es importante, los productores que venden mayor cantidad de producto, por lo regular, son los que tienen más tiempo vendiendo tepejilote.



**Ho 6.** Si, el poder de mercado y la estructura horizontal de los intermediarios incide en muchos productores, aunque estos productores no son estrictamente los más pobres, son los que menos oportunidad tiene de salir, p. e. mujeres, tienen menos tiempo debido al costo de oportunidad, pues prefieren dedicar sus esfuerzos a la cosecha de café orgánico o menos información tienen y les es más fácil vender su producto al intermediario que salir a venderlo fuera de la zona. Por lo anterior, los factores que se enuncian en esta hipótesis inciden directamente en la manera que los productores competitivamente pobres participan en la comercialización.

6.1 ¿Qué tan equitativa es la distribución de ganancia en la cadena de comercialización?

La distribución de la ganancia es equitativa en cada uno de los eslabones de la cadena de comercialización, no se registran ganancias supranormales ya que el productor vende al intermediario a un precio promedio de \$ 2.5 pesos por manojo, a su vez, el intermediario vende ya sea al consumidor o al comerciante a un precio de \$ 5 pesos por manojo, pero él tiene que invertir en gasolina y gastos de transporte para sacar de la región el producto y llevarlo a los principales mercados regionales y a la ciudad de Oaxaca. Por otro lado, el comerciante compra al intermediario o al productor a un precio de \$ 5 pesos por manojo lo vende a \$7 pesos; tanto el intermediario como el comerciante contemplan una ganancia aproximada de \$2 pesos.

6.2 ¿Quién gana y cómo se controla y distribuye el ingreso de venta (ganancia) sobre la cadena?

La cadena de comercialización del tepejilote en la Sierra Norte de Oaxaca involucra a 4 actores: 1) productor, 2) intermediario, 3) comerciante y 4) consumidor.

El productor tiene la opción de vender su producto a cualquiera de los otros actores: intermediario, comerciante y consumidor. En el caso de Tiltepec, si el productor decide vender su producto al intermediario recibirá un pago de \$2.5 pesos (Pago en especie mediante mercancía) por manojo. Otra opción es que el productor decida vender directamente al consumidor en los principales mercados de la región a \$ 5 pesos recibiendo pago en efectivo y la libertad de comprar lo que él decida sin tener que limitarse a la mercancía del intermediario, aunque este tipo de venta requiere de inversión para el transporte, flete de los bultos y tiempo para terminar de vender su producto. El mismo caso se presenta cuando algunos productores de Yagila venden su producto al comerciante en la Central de Abasto de la Ciudad de Oaxaca, los productores vende a \$5 pesos el manojo, pero para llegar a Oaxaca deben invertir pago de pasaje y flete por los bultos, aunque en este caso la transacción entre productor e intermediario no se lleva más de 15 minutos, es decir, no ocupa tanto tiempo como la relación productor consumidor.

El intermediario compra los manojos a \$ 2.5 pesos aprovechando la ocasión para pagar con mercancía y sacar sus productos perecederos, p. ej. verduras. Asimismo, revenderá los manojos en los principales mercados de la región, a los consumidores, o en la Ciudad de Oaxaca, al comerciante, a un precio de \$ 5 pesos obteniendo el doble de ganancia por manojo.

El comerciante compra, ya sea al productor o al intermediario, a un precio de \$5 pesos por manojo y revende a un precio de \$ 7 pesos obteniendo una ganancia de \$ 2 pesos; cabe destacar que tanto el intermediario como el productor llevan el producto hasta el sitio donde el comerciante tiene establecido su puesto, motivo por el cual, la inversión de tiempo y dinero en la transacción es mínima para el comerciante.

Dadas las cantidades que transporta y vende, el intermediario es quien obtiene la mayor ganancia. Sin embargo, el ingreso generado por esta venta no es tal que represente un gran negocio para él, de hecho, la venta de tepejilote es una actividad complementaria ya que se dedica a la venta de otras mercancías. Por otro lado, el comerciante en la Central de Abasto también se dedica a la venta de otros productos para del bosque, tanto de la Sierra Norte, como de la Sierra Sur del estado de Oaxaca, en temporada de tepejilote, enero a abril, si es importante, pero gana más con otros productos.

- 6.3 ¿ Se portan los mercados de los PFMN's de una manera perfecta, es decir, que los precios estén vinculados muy justamente con el costo de producción?

Como ya se ha visto, el tepejilote es un producto que se cosecha de poblaciones silvestres, no se requiere de ninguna herramienta especial para su cosecha, no incluye ningún nivel de procesamiento (p. ej. frascos en conserva) y dada su perecibilidad es imposible un almacenaje prolongado, por lo cual el tiempo invertido en su cosecha y venta no rebasa los 3 días. Debido a las características mencionadas, los costos de producción no son elevados; además, los consumidores tradicionalmente han comprado el manojo a un precio bajo, esto impide que los intermediarios y los comerciantes eleven mucho el precio, por lo tanto, los precios están vinculados justamente con los costos de producción.

- 6.4 ¿Cuál es nivel de demanda y son inelásticas las curvas de demanda? (tendencias de la demanda hacia el futuro), hay relación entre precio y la reducción del recurso?

La demanda del tepejilote es exclusivamente regional, aunque se ha registrado un ligero aumento en los últimos años, esto se debe a las personas originarias de las etnias mixe chinanteca y zapoteca que se establecen en la ciudad de Oaxaca y a algunas personas que no pertenecen a estas etnias pero han desarrollado un gusto su sabor. A futuro no se ve que esta demanda aumente ya que muchas personas consideran el sabor del tepejilote como amargo y desagradable. Tampoco se ha contemplado la elaboración de tepejilote en conserva, esta presentación es más palatable para las personas que lo consumen por primera vez y podría explorarse la posibilidad de ampliar el mercado de tepejilote fuera de la región.

El precio del tepejilote se ha mantenido sin mucha variación en los precios, las personas que lo compra en los mercados regionales y la ciudad sabe cual es el precio y no están dispuesta a pagar un precio elevado que rebasa los \$5 y \$7 pesos por manojo, respectivamente. Ahora bien, no se ha registrado un aumento en la demanda o un aumento en los precios que fomente a los productores a cosechar una cantidad que ponga en riesgo las

poblaciones silvestres, de tal manera que no se registra una reducción del recurso.

6.5 ¿Cómo funciona la red de comercio? ¿hay un indicio de explotación de los productores? ¿cambia la red con el tiempo?

La cadena de comercialización del tepejilote es muy corta y tiene pocos eslabones (ver diagrama 1, sección 2 del informe de mercado). Debido que los intermediarios de la región del Rincón que comercializan tepejilote son comerciantes que venden mercancía, principalmente abarrotes, aprovechan para pagar al productor en especie y preferentemente con productos perecederos como, verduras, pan y pescado; si bien esta relación de intermediario-productor no es obligatoria, ya que algunos productores por iniciativa propia prefieren vender su producto al consumidor o al comerciante recibiendo un mejor pago y dinero en efectivo, la mayoría de mujeres productoras son más vulnerables y no tienen otra posibilidad que vender su producto al intermediario, esto no es un indicio de explotación, pero si se debe recalcar que el intermediario paga un el precio más bajo e impone sus condiciones.

La red de comercialización ha cambiado muy poco con el tiempo, dado que el tepejilote es un alimento tradicional y lo consume solamente la gente que lo conoce, las relaciones comerciales se han mantenido a lo largo del tiempo, además no hay nuevos actores ni se ha extendido la red de comercialización fuera de la región.

6.6 ¿Existe una variedad de redes de comercio para diferentes PFMN's?

Dentro de la zona conocida como "El Rincón", en la Sierra Norte de Oaxaca, se ocupan muchos PFMN's de manera doméstica, pero solamente se comercializan el tepejilote y la pimienta, el caso de la pimienta se da sólo en Yagavila y el comercio es muy incipiente, son muy pocos los productores involucrados y la cantidad comercializada. Para el tepejilote es muy distinto, ya que como se mencionó anteriormente, es un alimento muy arraigado en las costumbres culinarias de los Serranos. Ambos productos, tepejilote y pimienta, tienen diferentes redes de comercialización, incluso los intermediarios que se dedican al comercio de cada producto no se traslapan, es decir, que el que comercia con tepejilote no lo hace con pimienta y viceversa.

Por otro lado, existen muchos PFMN's (hongos, flores, frutos, hierbas etc.) que se comercializan en la ciudad de Oaxaca que proceden de diferentes regiones, en este caso si existen diferentes redes de comercialización para cada producto dependiendo de la región donde proceda.

6.7 ¿Hay un monopolio en distintas etapas de comercialización(transporte, información)? ¿cómo afecta el éxito logrado en las etapas anteriores?

Para el caso de los productores de Tiltepec que deciden no salir de la región y vender su producto al intermediario se presenta un monopolio ya que los intermediarios son los que compran y transportan las mayores cantidades a los principales sitios de venta fuera de la zona. Sin embargo, algunos productores deciden salir por cuenta propia en el autobús y vender su

producto directamente al consumidor o al comerciante, evitando el monopolio del intermediario. Aunque los productores que salen obtienen un mejor precio por su producto, es necesario aclarar que también invierten más dinero y tiempo en la venta de manojos.

6.8 ¿Hay una falta de acceso al crédito, transportación, información de precios, facilidades de almacenamiento?

En ninguno de los eslabones de la cadena de comercialización hay acceso al crédito, todo parece indicar, que el modo tradicional como se ha desarrollado el comercio de tepejilote no contempla una petición de crédito para mejorar la situación. Esto se debe principalmente a que cada comerciante, intermediario y productor comercializan su producto de manera individual. Además, debido a que el mercado es regional y la demanda no es mucha, no hay necesidad de incrementar la producción y pedir crédito para eficientizar la comercialización. Por otro lado, ya sea por falta de información o de ganas, no se ha considerado la opción de buscar nuevos nichos de mercado mediante la transformación del producto, esto es, envasarlo y venderlo fuera de la región, lo cual requeriría de una inversión más grande.

EL tepejilote en crudo, tal como se comercia en Oaxaca, es un producto altamente perecedero, por lo tanto, la transportación de las zonas de producción a los puntos de venta debe realizarse lo más rápido posible. Los intermediarios y los comerciantes procuran vender lo antes posible su producto evitando el almacenamiento por más de 4 días; por lo regular, el productor sólo almacena el producto 1 día, ya sea que se lo venda al intermediario.

Los productores que venden sus manojos al intermediario reciben la paga más baja (\$ 2.5 pesos por manojos), aunque saben que se paga mejor en otros sitios, p. E. mercados regionales pero les falta información de ¿cómo y a quién? Venderlo. Solamente algunos productores tiene la información, la decisión y los contactos para vender su producto fuera de la región a un mejor precio, aunque esto implique un mayor gasto de dinero y tiempo.

6.9 ¿Qué tanto varían los precios (durante los últimos 5 años para el producto y en el mercado internacional) y qué tanto representa esto un riesgo a los productores y comerciantes?

En los diferentes mercados de la Sierra Norte de Oaxaca los precios del tepejilote han variado poco en los últimos 5 años, de hecho, los comerciantes de la central de abasto en la ciudad de Oaxaca comentaron que los consumidores se fijan un precio tope de \$7 pesos por manojos, por encima de este precio no compran los manojos, este mismo fenómeno se registró en el mercado de Las Flores y de Santa Rosa, también en la Ciudad de Oaxaca.

Dado que para el caso de México (Oaxaca, Chiapas y Veracruz) no se exporta tepejilote procesado, no existe la posibilidad de que la variación de precios afecte a los productores y comerciantes. El mercado del tepejilote es estrictamente regional y el consumo está fuertemente arraigado en unas cuantas etnias por lo que difícilmente esta situación cambie, al menos en el futuro inmediato.

6.10 ¿Tienen un papel importante las instituciones estatales ( o de otro tipo) en el mercado?

Debido a que el tepejilote es un producto poco conocido y la legislación de las instituciones se concentra en la comercialización de hojas de palma camedor (género al cual pertenece el tepejilote), no existe ningún tipo de regulación sobre las inflorescencias de las palmas camedoras, incluido el tepejilote. Por lo tanto, las instituciones estatales o federales como la SEMARNAT, SEDAF, etc. No tienen un papel importante en el mercado. Como ya mencionó cada productor vende su producto en el mercado y a la persona de su preferencia

## BIBLIOGRAFÍA

Barba, R. y J. Romero. 1993. La Palma Camedor: Historia natural y cultivo. Facultad de estudios Superiores-Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Castillo, J. J., N. R. Gallardo and D. V. Jonson. 1994. Pacaya palm (*Chamaedorea tepejilote*, *Arecaceae*) and its food use in Guatemala. *Economic Botany* 48(1): 68-75

Cook, O. and C. Doyle. 1939. The edible pacaya palm of Alta Verapaz. *Natural Horticultural Magazine* 18: 161-179.

Flores, J. C. 2001. Aprovechamiento sustentable y evaluación productiva del tepejilote (*Chamaedorea tepejilote*) en San Miguel Tiltepec, municipio de Ixtlán de Juárez, Oaxaca. Informe presentado al Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Hodel, D.R. 1992. *Chamaedorea* Palms. The species and Their Cultivation. Allen Press. Kansas City.

Homma, A. K. O. 1992. The Dynamics of Extraction in Amazonia: A Historical Perspective in: Nepstad, D. C. and S. Schwartzman Non-Timber Products from Tropical Forests. Eds. pp. 23-31 The New York Botanical Garden.

Standley, P. C. y J. A. Steyermark. 1958. Flora of Guatemala, I. *Fieldiana Botany*. (*Chamaedorea*) 24:217-253.

## GLOSARIO

Mecapal.- Tira de fibra con dos cuerdas en los extremos que se usa para llevar cargas, atándose la carga a las cuerdas y soportando el peso con la frente.

Quetzal.- Unidad monetaria del país de Guatemala

Tercio.- Cantidad de producto que una persona adulta puede abarcar rodeándolo con sus brazos

Tianguis o Día de plaza.- Mercado que se establece en un pueblo determinado, en un día definido, donde se venden productos de diferentes regiones aledañas al pueblo.