

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA)

---

# ESTUDIO DE NECESIDADES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LOS CAFETICULTORES DEL ESTADO DE TABASCO

CONTENIDO:

REPORTE EJECUTIVO

Folio: 211PP065

Fecha: OCTUBRE 2015

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS  
"FRANCISCO GARCÍA SALINAS"



## ESTUDIO DE NECESIDADES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LOS CAFETICULTORES DEL ESTADO DE TABASCO

### CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2. SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>11</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO</b>	<b>13</b>
<b>5. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</b>	
<b>4. OBJETIVOS Y METAS</b>	<b>15</b>
<b>6. ANÁLISIS DEL MERCADO</b>	<b>17</b>
<b>7. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE PRODUCTORES</b>	<b>23</b>
<b>8. NECESIDADES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA</b>	<b>59</b>
<b>9. FONDOS DE APOYO A PRODUCTORES</b>	<b>64</b>
<b>10. RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b>	<b>66</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>68</b>













---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La innovación tecnológica en procesos productivos, la apertura de nuevos mercados, el desarrollo de nuevas fuentes de oferta, y la conformación de nuevas formas de organización, constituye una de las principales fuerzas motrices del crecimiento económico y del bienestar material de las sociedades modernas y, por lo tanto, de las unidades de producción, en los diferentes niveles de la cadena productiva.

Los desafíos globales de la actualidad, como el aumento de la población, el impacto del cambio climático, la necesidad de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero provocados por la agricultura, el rápido desarrollo de las economías emergentes y la creciente inestabilidad en torno a la escasez de tierra, agua y energía, revelan algunas de las presiones a las que está sujeta la actividad agrícola en general, y específicamente, el cultivo del Café.

Es en este escenario la innovación desempeña un rol para lograr una agricultura competitiva y sustentable. La innovación es un proceso para implementar acciones novedosas que generan beneficios a las partes implicadas; actúan como un impulsor del crecimiento económico y la competitividad.

La actividad cafetalera dentro de la agricultura es una de las más importantes a nivel nacional, tanto por el número de actores sociales que intervienen, como por su importancia económica producto de los ingresos que se generan tanto en el mercado interno, como en su caso las exportaciones de este producto.

El cultivo del café en nuestro país, se desarrolla en quince estados, de los cuales Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla, Guerrero e Hidalgo son los principales productores, ocupando Tabasco uno de los últimos lugares en producción y superficie sembrada. La superficie de cultivo en el país es superior a 680,000 ha distribuidas; en 58 regiones y 404 municipios, lo que genera numerosos empleos en el campo, además de ser la principal fuente de ingresos de muchos pequeños productores y de 17 grupos indígenas del país.

Para México, el café representa una actividad estratégica; emplea a más de 500 mil productores, en cerca de 690 mil hectáreas de 12 entidades federativas y 391 municipios; involucra exportaciones por 897 millones de dólares/año y es el principal productor de café orgánico del mundo, destinando a esta el 10% de la superficie; además, vincula directa e indirectamente a cerca de 3 millones de personas y genera un valor en el mercado de alrededor de 20 mil millones de pesos por año.

A pesar de la relevancia del café, en México, los productores en general enfrentan una serie de problemas que afectan directamente sus condiciones de vida, productividad y calidad del café que producen.

Debido a la gran diversidad de condiciones donde se desarrolla el cultivo del café, se han venido presentando problemas que afectan en forma diferente a los productores, de acuerdo a cada Estado, región o Municipio de que se trate.

A pesar de que el estado de Tabasco no forma parte de los grandes productores de café en México, tiene presencia a nivel regional, independientemente de inconsistencias del mercado por variaciones ocasionales, en el estado de Chiapas, la producción de café sigue persistiendo en algunos municipios del estado.

El presente estudio se elaboró de acuerdo a la metodología de recopilación y análisis de información de productores de Café de los municipios de Teapa, Tacotalpa y Huimanguillo; se muestra la información obtenida por medio de encuestas realizadas en el estado de manera que se pueda identificar el contexto interno la cafecultura del estado, trabajos que fueron realizados por los técnicos que participaron con su experiencia para poder tener un panorama tangible de la actual cafecultura del estado de Tabasco.

---

## 2. SITUACIÓN ACTUAL

---

### 2.1. Antecedentes

México ha desarrollado desde hace más de dos siglos actividades agrícolas en el cultivo de diversas plantaciones. Desde entonces, la producción de caña de azúcar, hule y café han ocupado un importante peso en la economía de la región sur-sureste; siendo en algún tiempo, el cultivo del café, el más importante en términos sociales y económicos.

Desde entonces, esta región del país y la mayor parte de sus pobladores han experimentado ciclos de auge y crisis económica, durante la transición de los pueblos de ser asalariados y peones de plantaciones cafetaleras a campesinos indígenas productores de café.

#### El Cultivo del Café en México

México ocupa el noveno lugar mundial en la producción del grano, después de haber sido el cuarto productor mundial. Aún, con este retroceso, este producto agrícola es una de las principales fuentes de ingresos del sector primario en la economía nacional.

Aunque el Estado mexicano ha desarrollado un sinnúmero de políticas hacia los pueblos indígenas, hoy se encuentran en estas comunidades los peores índices de pobreza, los más bajos índices de desarrollo y la mayor inequidad. La industria manufacturera, las comunicaciones y las grandes inversiones del “desarrollo” se han expandido principalmente en las regiones del norte, centro y occidente de México, mientras que en el sur-sureste los productos de exportación se limitan a materias primas, especialmente tropicales y forestales, y a la emigración de la mano de obra.

Las siguientes cifras muestran la distribución de la producción de café en México, el número de productores y la superficie dedicada a este cultivo.

Sobresale que más de la mitad de los productores y de la superficie cultivada se localizan en dos estados del país: Oaxaca y Chiapas, que casi el 40 por ciento de los productores poseen menos de media hectárea y que sólo el tres por ciento de los productores poseen predios de más de cinco hectáreas.

**Cuadro 1. Productores, Número de Predios y Superficie  
Sembrada Nacional. Café**

Estados	Productores	Predios	Superficie
Querétaro	295	400	207
Colima	800	1,047	1,444
Jalisco	1,094	1,333	2,843
Tabasco	1,209	1,407	977
Nayarit	5,282	9,261	15,927
San Luis Potosí	16,920	25,749	12,844
Guerrero	21,087	26,970	38,328
Hidalgo	32,345	42,893	23,040
Puebla	45,273	61,563	66,126
Veracruz	84,725	128,814	140,931
Oaxaca	98,788	138,380	133,037
Chiapas	171,298	179,810	230,134
<b>Total General</b>	<b>479,116</b>	<b>617,627</b>	<b>665,837</b>

## 2.2. Problemática Actual

Las condiciones de producción del estado de Tabasco siempre se han considerado marginales, por lo cual no se ha tenido mucha información acerca de la cantidad de productores dedicados a la actividad, principalmente debido a la fuerte actividad ganadera que caracteriza al estado.

Se tienen reportados que para el 2008, 1,354 productores registrados ante AMECAFE con 1006.1 hectáreas, cifra que ha venido disminuyendo y se desconoce con exactitud el número actual de productores.

Prácticamente el total de la actividad cafetalera en el estado de Tabasco, se realiza en los municipios de Tacotalpa, Teapa y Huimanguillo, cada uno bajo diferentes condiciones agroclimáticas, y socioeconómicas.

La situación de los cafetaleros de Tabasco no es diferente en principio, a la de los otros estados productores de café, muchos de los productores son minifundistas, y debido a los pocos apoyos que reciben para el cultivo de este producto, se está optando por el abandono de los cafetales, cambiando por el cultivo de otra especie que resulte más atractiva económicamente o en su caso, cambiar el uso de suelo a ganadería extensiva u otras actividades agropecuarias.

Debido a la gran diversidad de condiciones donde se desarrolla el cultivo del café, se sabe que en forma recurrente, los problemas que afectan en diferente medida a los productores de café del estado, son los siguientes:

- Cafetos de edad avanzada
- Suelos pobres en nutrientes y en materia orgánica
- Suelos erosionados (perdida de suelos)
- Baja productividad en las plantaciones
- Baja aplicación de paquetes tecnológicos
- Plantaciones sin manejo del tejido productivo

En este sentido, la problemática detectada constituye la línea base para la ejecución de acciones con miras a mejorar la productividad y el punto de partida del presente estudio.

---

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

---

De acuerdo con el registro del Padrón Nacional Cafetalero (PNC), el cultivo del café en México se desarrolla en 12 estados, 404 municipios, 4572 comunidades, por 504 372 productores y en 688 717 ha (AMECAFE-SIAP, junio, 2010). Como parte de las actividades de la Estrategia de Innovación, se han diferenciado 63 regiones productoras de café; con características específicas, que permitirán la aplicación de las líneas y proyectos planteados, en este plan de innovación. El cultivo del café en condiciones de montaña, es una de las características importantes de la gran mayoría de las regiones cafetaleras del país.

La producción del país se concentra en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca, representando el 94% de la producción, el 85% de la superficie y el 83% de productores, el resto se encuentra distribuido en los estados de Hidalgo, San Luis Potosí, Guerrero, Colima, Nayarit, Jalisco, Tabasco y Querétaro, lo que genera numerosos empleos en el campo, además de ser la principal fuente de ingresos de muchos pequeños productores y de 17 grupos indígenas del país. Hay tres estados más que comienzan a figurar en la producción de café, pero que no se encuentran registrados en el PNC: Estado de México, Morelos y Michoacán; con los cuales son 15 entidades participantes del cultivo del aromático.

En contraposición a lo anterior, el café es un cultivo con regresiones tecnológicas importantes y sólo se alcanzan los 7.01 quintales por hectárea en promedio nacional. Las causas de su estancamiento relativo son varias: políticas económicas que no favorecen la adopción de tecnologías más productivas, la prevalencia de campesinos minifundistas, regímenes de propiedad de la tierra poco flexibles y sistemas de investigación y extensión rígidos y débilmente articulados con otros agentes que participaban en el sistema de innovación agropecuario.

Por lo cual, es necesario integrar y ejecutar un plan metodológicamente eficaz, a fin de comprender e interpretar, de manera profunda y precisa, las circunstancias y condiciones en que operan los productores de café, para terminar en la conclusión de su problemática, explicación de la misma y formulación de posibles soluciones . En particular se trata de aplicar, en esta estrategia de innovación en cafecultura, un proceso participativo, mediante talleres con productores y de evaluación de plantaciones de café en campo. Se considera la cadena productiva en su conjunto; pero en esta primera etapa se hace énfasis, en la producción primaria, esencialmente en la visión y propuestas de los productores asistentes a los Diagnósticos Rápidos Participativos (DRP) realizados.

Como antecedentes directos para decidir aplicar la estrategia de innovación se tienen:

- Sugerencias de productores beneficiarios, identificadas en la Evaluación Externa de Fomento Productivo y Mejoramiento de la Calidad del café de México 2008; realizada por el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE).
- Recomendaciones preventivas de auditoría (OIC) en el sentido de que “... para mejorar el rendimiento y productividad por hectárea,... se pudieran acompañar acciones de capacitación y asistencia técnica...”
- Acciones de coordinación interinstitucional para aprovechar la estructura de Técnicos y Prestadores de Servicios Profesionales, patrocinados por el sector público, social y privado, para integrar e ir conformando una Red Especializada de Profesionistas Técnicos en Café.

Cabe mencionar que desde finales del 2009, se asiste a un aumento importante de precios del café, lo que genera una condición económica muy favorable en el sector; para el impulso de acciones de mejora productiva.

---

## 4. OBJETIVOS Y METAS

---

En el proceso de diseño y aplicación de esta primera etapa de la estrategia de innovación productiva en la cafecultura del estado de Tabasco, se plantearon diferentes objetivos operativos, que deberán de cumplirse en la medida que se avance en las actividades y la obtención de resultados. Se indican a continuación los objetivos generales considerados, dentro de la estrategia del estado y los objetivos específicos que soportan el proceso lógico de desempeño.

### 4.1. Objetivo General

Diseñar y aplicar la metodología de investigación científica, a productores elegibles, mediante una red de técnicos, que realizarán encuestas a la estructura productiva y el análisis de esta información, para definir alternativas de innovación productiva, hacia la competitividad de las unidades de producción cafetaleras.

Propiciar una sinergia entre las estructuras técnicas de los programas e instituciones gubernamentales y las estructuras productivas del sector rural y privado, en beneficio del sector cafetalero de Tabasco y su sustentabilidad.

Identificar las líneas prioritarias de transferencia e innovaciones tecnológicas, así como las acciones estratégicas, que detonen el desarrollo de la cafecultura del estado de Tabasco.

### 4.2. Objetivos Específicos

1. Seleccionar y capacitar a un grupo de técnicos profesionales (PSP), para participar en el levantamiento de información sobre necesidades de innovación.
2. Establecer el universo de atención, en base a productores elegibles, de acuerdo a los criterios establecidos por el sistema producto estatal del Café.
3. Realizar reuniones con productores seleccionados y cafeticultores inscritos en el padrón estatal, así como productores interesados en participar en el estudio.
4. Obtener Diagnósticos de la Estructura Productiva (DEP) de plantaciones seleccionadas, mediante muestreo estratificado de los predios.
5. Documentar, sistematizar y analizar los datos obtenidos; así como, las características socio-culturales y tecnológicas de la cafecultura del estado de Tabasco, priorizando los problemas y alternativas de innovación propuestas por región y por municipio.
6. Proponer líneas estratégicas y de innovación a desarrollar, a partir de las características de la actividad cafetalera y para impulsar la transferencia de tecnología para mejorar la productividad de café en el estado.

5. Localización Geográfica

## 5. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

### 5.1. Macrolocalización

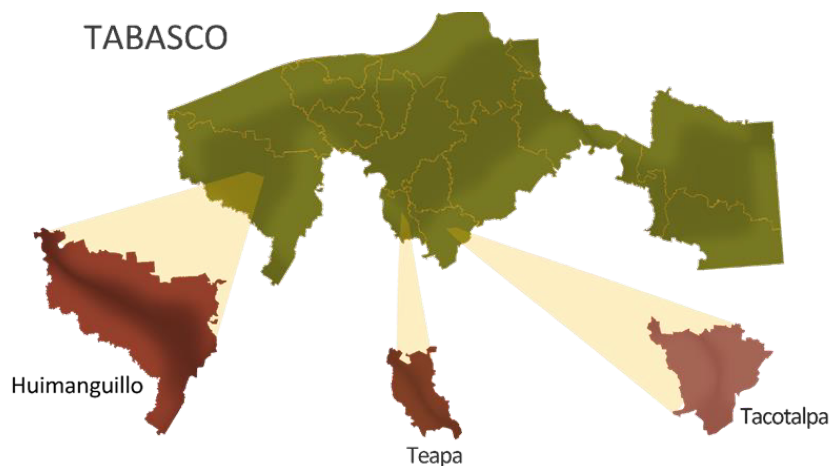
Mapa 1. Macrolocalización del Estado de Tabasco



En la región sureste de México se encuentra ubicado el estado de Tabasco, desde la planicie costera del Golfo de México, hasta las montañas del norte de Chiapas. En el estado de Tabasco solo en tres de sus municipios se produce café, ellos son Huimanguillo, Tacotalpa y Teapa.

### 5.2. Microlocalización

Como resultado del análisis de los antecedentes productivos así como la relevancia en la producción, se seleccionó a los municipios de Tacotalpa, Teapa y Huimanguillo para la realización del presente estudio.





## 6. ANÁLISIS DEL MERCADO

### Mapa 2. Microlocalización. Municipio de Tacotalpa, Tabasco

Los granos del café son uno de los principales productos de origen agrícola que se comercializan en los mercados internacionales y a menudo supone una gran contribución a los rubros de exportación de las regiones productoras. El cultivo del café está culturalmente ligado a la historia y al progreso de muchos países que lo han producido por más de un siglo. Durante 2012-2013 se produjeron 8.7 millones de toneladas de café, de los cuales se exportó aproximadamente un 80% por un valor de 19,100 millones de dólares, mientras que el valor bruto de la industria total asociada al comercio del café se estima en 173,400 millones de dólares. Actualmente, más de veinticinco millones de fincas familiares en unos ochenta países cultivan alrededor de quince mil millones de cafetos, cuya producción termina en los 2,250 millones de tazas de café que se consumen a diario.

La producción es predominantemente de la especie arábica y ha disminuido en los últimos diez años, debido entre otros motivos, a la disminución en el precio internacional, a la caída en su rendimiento por el agotamiento de los cafetos y a plagas como la roya, que actualmente afecta al cultivo.

En el país se produce café todo el año, por lo que el abasto nacional se da en cualquier época.

### 6.1. Características del Café

El café es la bebida que se obtiene a partir de las semillas tostadas y molidas de los frutos del cafeto, se cultiva sobre todo en países tropicales y subtropicales.

Los cafetos son arbustos de las regiones tropicales del género *Coffea*, de la familia de los rubiáceos. Los frutos son carnosos, rojos o púrpuras, rara vez amarillos, llamados cerezas de café. El grano de café es la semilla de la planta, que se encuentra en el interior de la baya.

De las más de cien especies que pertenecen al género *Coffea*, se usan principalmente solo dos para la preparación de la bebida: *Coffea arábica* o cafeto arábica y *Coffea canephora* o cafeto robusta.

También se cultivan, en una escala mucho menor, las especies *C. liberica*, *C. racemosa*, *C. stenophylla* y *C. abeokuta*.

### 6.2. Panorama de la Producción Nacional de Café

En México se cosechan 319 cultivos, entre cíclicos y perennes, el valor de dicha producción para el año 2014 fue de 417,346.6 millones de pesos, de acuerdo con las cifras del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

El café cereza ocupa el 9º lugar a nivel nacional entre los cultivos perennes, esto de acuerdo con el valor de la producción. La superficie cosechada es de 677,086.18 hectáreas, las cuales generan una producción de 1'126,989.18 toneladas. El rendimiento promedio fue de 1.66 toneladas por hectárea. El precio medio rural fue de 4,784.26 por tonelada con lo que las ventas alcanzaron 5,391.8 millones de pesos.

De acuerdo con el SIAP, la oferta de café cereza mexicano en 2014 fue de 1'126,989 toneladas, lo que representa un decremento acumulado de 46.46% del periodo 2000-2014. La superficie cosechada tuvo un decremento acumulado del 2.64%. El crecimiento promedio mostrado para el periodo fueron de 4.49% en superficie cosechada y -23.32% en producción. La Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) fue de .023% y 3.31% respectivamente.

### Producción por Estados

El café se cultiva en quince estados de la República, concentrándose el 88.7% del volumen y 87.05% del valor en cuatro de ellos: Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca. Las entidades restantes, Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Colima, México, Tabasco, Morelos, Querétaro y Michoacán, concentran el 11.3% del volumen y 12.95% del valor.

La producción es equivalente a alrededor de 232 mil toneladas de café beneficiado o café verde, el cual se encuentra listo para ser procesado o tostado.

### Superficie Cosechada Nacional

A nivel nacional la superficie cosechada en 2014 suma 699,306 hectáreas, sin embargo, en la mayoría de los estados se observa un comportamiento de periodos decrecientes con periodos de incrementos. Chiapas es el único estado con más de 254 hectáreas cosechadas, le siguen Veracruz y Oaxaca con 138.4 y 138.4 hectáreas cosechadas respectivamente.

### Producción Nacional

Las especies de arbusto del cafeto que se cultivan en el país son dos: la arábica, árabe o arábica y la robusta o canéphora.

La producción del país se concentra en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca, que representan el 88.7% de la producción, el 84% de la superficie cosechada y el 83% del número de productores. De la producción total, el 85% son granos arábicos procesados con beneficio húmedo, 12% son arábicos naturales (secados al sol) y el restante 3% corresponde a la variedad robusta.

Chiapas es el principal productor a nivel nacional, durante el 2014 produjo 402,100 toneladas, Veracruz ocupa el segundo sitio en el mismo periodo con un producción de 362,941 toneladas.

#### Rendimiento en la Producción

A nivel nacional, el rendimiento promedio es de 1.93 ton/ha, con una tasa de crecimiento anual promedio de -2.65%, el único estado que presenta una TCMA positiva es Michoacán, quien a pesar de haber reducido sensiblemente su superficie cosechada ha mantenido estable su volumen de producción debido al incremento en sus rendimientos que en promedio anual son de 3.25 toneladas por hectárea.

Chiapas, a pesar de ser el estado con mayor superficie cosechada y el principal productor a nivel nacional, en los últimos dos años su rendimiento a disminuido a menos de 2 toneladas por hectárea, su promedio del periodo 2000-2014 es de 2.23 toneladas por hectárea con una TCMA negativa del 2.56%.

Veracruz, para el mismo periodo obtiene un rendimiento promedio del 2.48 toneladas por hectárea, su TCMA es negativa de 1.82%, desde 2010 la superficie cosechada del estado tienen una tendencia decreciente y rendimientos de producción con altibajos, por lo que el volumen de producción también ha disminuido.

## Precio Medio Rural (PMR)

A partir del ciclo 1990/1991, el precio del café en México se rige por las cotizaciones de la Bolsa de Nueva York, así como por los vaivenes que origina la oferta y la demanda, propiciando que el precio de café se modifique constantemente. Otro aspecto que también influye son las diferencias que existen en las diversas zonas productoras durante la comercialización, ya que se considera que el 48% del total de los productores se desenvuelven como productores cerceros, es decir, venden el fruto del cafeto, mientras que el 52% venden café pergamino.

Desde el 2011 el precio internacional del café comenzó a descender paulatinamente, como resultado de la abundante oferta mundial y la menor demanda en los centros consumidores debido a los efectos de la crisis financiera internacional, lo que no tardó en reflejarse en el país. A enero 2014 el precio nacional mostró una caída de 40% respecto a enero 2011.

Las variaciones de PMR se dan con base en la oferta que se registra durante los meses del año, a mayor oferta menor precio.

### Valor de la Producción

El valor promedio anual de la producción generada en el periodo 2000-2014 fue superior a los 4,880 millones de pesos, con un crecimiento medio anual del 0.36%

Chiapas en promedio ha generado al año 2,000.5 millones de pesos y un TCMA negativa del 0.28%, el promedio generado por Veracruz es de 1,217.4 millones de pesos, con crecimiento medio anual de 0.55%.

En Chiapas, la importancia del cultivo de acuerdo con su valor de producción, ocupa el 2º lugar de un total de 57 cultivos, en Veracruz ocupa el 6º de 110 cultivos. En Puebla y Oaxaca corresponde al 3º y 6º respectivamente.

## Estacionalidad de la Producción

La estacionalidad de la producción de café es muy marcada, y se realiza entre los meses de octubre de un año para concluirse en mayo del siguiente. De diciembre a marzo es cuando se cosecha el mayor porcentaje, en 2014 en este periodo se obtuvo más del 80 % de la producción anual de café cereza.

## Oferta y Demanda

De su producción total, México exportó alrededor de 66.38% en 2013 con especificaciones sobre la calidad del producto (café verde u oro). El 33.62% restante es consumido por la industria nacional productora de cafeína, de café soluble, tostado y molido.

El consumo nacional de café creció en los últimos años, con promedio anual de 0.7% durante la última década. Sin embargo, las dos formas de consumo muestran tendencias opuestas: el consumo de café soluble creció a una tasa promedio anual de 4.4%, mientras que el de café molido y tostado decreció a una tasa promedio anual de 3.9%. El consumo per cápita pasó de 1.22 kilogramos por persona al año en 2010 a 1.4 en 2013, y se estima que continúe al alza, para ubicarse en 1.8 kilogramos por persona al año hacia 2018. El aumento en el consumo de café ha sido fuertemente impulsado por la apertura de nuevas cafeterías o barras de café, mismo que también se ha incrementado en las tiendas de conveniencia en los últimos años.

Derivado de la reducción de la producción nacional de café, México ha reducido su participación como exportador en el mercado internacional, misma que pasó del 5.5% de las ventas globales del aromático en 1999-2000 al 2.4% en 2013-2014.

## Comercialización

La comercialización de café constituye un proceso sumamente complejo en México, sobre todo si se parte del hecho que los precios locales están referidos a las cotizaciones internacionales (expresadas en Centavos de Dólar por Libra) del Contrato “C” en la Bolsa de Nueva York (ICE) y que, en el marco de un mercado liberalizado, hacen de éste producto una mercancía sujeta a los devenires de la oferta y demanda mundial.

Durante muchos años, la comercialización del café se ha caracterizado por ser uno de los procesos en los que el intermediarismo ha jugado un papel protagónico y por ende la distribución de valor a lo largo de la cadena se distingue por ser inequitativo; además de que la mayoría de los países productores tienen escaso consumo interno y con ello tener que el mayor valor agregado se da en los países importadores.

Otro factor que agrega complejidad al proceso de comercialización en México es que sólo una pequeña parte de la comercialización primaria (ventas del productor) se realiza en forma de café verde/oro. El grueso de las ventas primarias se compone de café pergamino 59%, cereza 22% y Bola o Capulín 12% de acuerdo con datos del SICN.

El valor comercial del mercado del café en el ámbito internacional es superior a los 80 mil millones de dólares mientras que el mercado interno se estima poseedor de un valor comercial de 20 mil millones de pesos, poco más de 1,500 millones de dólares.

## 6.3. Panorama de la Producción Estatal

Aun cuando el estado de Tabasco no está presente como uno de los grandes productores de café en México, se debe de reconocer que tiene presencia del aromático en la región y que a pesar de las inconsistencias del mercado y los desastres naturales como la erupción del Volcán Chichonal Chiapas en 1982, el café sigue persistiendo en algunos municipios del estado.

La actividad cafetalera se realiza en los municipios de Tacotalpa, Teapa y Huimanguillo, cada uno bajo diferentes condiciones agroclimáticas, y socioeconómicas.

### Producción Estatal

Como ya se ha mencionado, Tabasco no figura entre los principales productores a nivel nacional, su producción en 2014 fue de 848.68 toneladas, que representan tan solo el 0.07% de la producción nacional.

### Superficie Cosechada

La superficie cosechada del estado es de 1.040.16 hectáreas, con un rendimiento promedio de 0.82 toneladas por hectárea. Los municipios productores son Tacotalpa, Huimanguillo y Teapa, siendo Tacotalpa el municipio con mayor número de hectáreas cosechadas.

### Producción por Municipio

El periodo comprendido de 2003 a 2000, el 61.47% de la producción lo genero Tacotalpa con un promedio de 686.10 toneladas por año.

## Rendimiento

El rendimiento promedio más alto se dio en 2003 con 2.25 toneladas por hectárea, decreciendo hasta 2007, cuando tiene un ligero aumento y volver a bajar hasta 2011 y 2012 cuando repunta y vuelve a decrecer en 2013 llegando a su rendimiento más bajo en 2014 con un rendimiento de 0.99 toneladas por hectárea.

## Precio Medio Rural

El PMR promedio más alto se obtuvo en 2014, con 7,654.24 pesos por tonelada. De forma individual, el mejor PMR promedio por municipio lo obtuvo Huimanguillo con 4,793.79 pesos por tonelada en el periodo 2003-2014.

## Valor de la Producción

En el periodo comprendido de 2003 a 2014 Tabasco generó poco más de 1.3 millones de pesos en promedio por año, el municipio de Tacotalpa ha generado el 53.25% del valor de la producción estatal de café con 2.1 millones de pesos.

## Estacionalidad

La estacionalidad de la producción es entre los meses de octubre de un año para concluirse en mayo del siguiente, como anteriormente se ha mencionado.

## Comercialización

El producto es vendido a intermediarios, una parte en cereza y la mayoría en pergamino, con-

servando algunas reservas para el consumo. En algunos municipios se hace uso de la maquinaria con la que cuentan las organizaciones, en el caso de Huimanguillo la Cooperativa Café de Huimanguillo compra a los productores de la región, pertenezcan o no a esta, en el caso de Tacotalpa se utiliza la infraestructura para capacitaciones a productores aunque no hay dato preciso si es beneficiado algún volumen específico.

## Normatividad

La normalización es el proceso de elaboración, aplicación y mejora de las normas que se aplican a distintas actividades científicas, industriales o económicas con el fin de ordenarlas y mejorarlas.

El Comité Técnico de Normalización Nacional para el Café es un órgano reconocido por la Secretaría de Economía y su función es la de elaborar Normas Mexicanas (NMX). Está integrado por las Dependencias Oficiales, Productores, Organizaciones de Industriales, Prestadores de Servicios, Comerciantes, Centros de investigación Científica o Tecnológica, y Consumidores. Tiene bajo su responsabilidad, estructurar los Anteproyectos y Proyectos de Normas MX.

Las Normas MX, son de carácter voluntario pero pueden utilizarse como referencia en caso de no existir una Norma Oficial sobre el tema específico de que trate.

En cuanto a normativa internacional que aplica para el café existen podemos señalar el Codex Alimentarius y las normas ISO, además de organismos certificadores como son: UTZ CERTIFIED, FAIRTRADE y CERTIFIED ORGANIC

## 6.4. Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un mercado interno muy grande.</li> <li>• Cercanía geográfica con el estado de Chiapas, principal productor nacional de café y con importantes avances en innovación y tecnología del cultivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente consumo estatal y nacional en el consumo de café.</li> <li>• Nuevos marcos normativos sobre desarrollo sustentable, contaminación, biodiversidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestructura adecuada en caminos.</li> <li>• Plantaciones viejas, sin mantenimiento y enfermas (Roya).</li> <li>• Baja densidad de población en el cultivo.</li> <li>• Suelos empobrecidos.</li> <li>• Manejo inadecuado de sombrero.</li> <li>• Poco interés en mantener el cultivo.</li> <li>• Poco o nulo acceso a Paquetes Tecnológicos.</li> <li>• Desconocimiento de innovaciones.</li> <li>• Resistencia del productor al uso de variedades mejoradas.</li> <li>• Traslado de propiedad de tierras de manera informal de padres a hijos.</li> <li>• Falta de recursos económicos para invertir en el manejo del cultivo.</li> <li>• Falta de interés de los jóvenes para participar en el cultivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos burocráticos en la gestión de apoyos.</li> <li>• Las organizaciones solo incluyen en programas de apoyo a sus agremiados.</li> <li>• Los apoyos son condicionados a tener una cuenta bancaria o pagos con cheques a productores mayores.</li> <li>• Organizaciones regionales y locales sin vocación y disponibilidad para realizar su labor.</li> <li>• Poca o nula vinculación a centros de investigación.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS

## 7. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE PRODUCTORES

### 7.1. Localidades Incluidas en el Estudio

Debido a que las condiciones de producción del estado de Tabasco, no se ha tenido mucha información acerca de la cantidad de productores dedicados a la actividad. Se tienen reportados que para 2011 1,245 productores con 1,010 hectáreas en 21 comunidades, de tres municipios, cifra que ha tenido la tendencia a disminuir.

La actividad cafetalera en el estado de Tabasco, se realiza en su totalidad en los municipios de Tacotalpa, Teapa y Huimanguillo, cada uno bajo diferentes condiciones agroclimáticas, y socioeconómicas, en las zonas en su colindancia con el estado de Chiapas, que es el productor más importante del país.

Mapa 3. Colindancia de los Municipios Cafetaleros de Tabasco con Chiapas



La información sobre los productores en los tres municipios del estado, y de las hectáreas sembradas, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Municipio, Número de Productores y Superficie Sembrada. Tabasco. Café

Municipio	Productores	Superficie Has.
Huimanguillo	996	808
Tacotalpa	150	122
Teapa	99	80
<b>Total</b>	<b>1,245</b>	<b>1,010</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP.

La población total y grado de marginación de los municipios incluidos en el presente estudio, se presenta en cuadro siguiente:

**Cuadro 3. Grado de Marginación por Municipio Productor. Tabasco. Café**

Municipio	Población	Grado de Marginación
Huimanguillo	179,285	Medio
Tacotalpa	46,302	Medio
Teapa	53,555	Medio
<b>Total</b>	<b>279,142</b>	

## 7.2. Validez de los Procesos de Innovación

### 7.2.1. Metodología para Determinar la Validez de la Innovación.

La realización de mediciones y estudios de actividades científicas y tecnológicas que definen conceptos y actividades consideradas como innovadoras. Los conceptos definidos pueden servir de ayuda en la planificación y redacción de proyectos de colaboración con empresas e instituciones.

### Tipos de Innovaciones

Se definen básicamente cuatro tipos de innovaciones: Producto, proceso, marketing y organización, que tienen aplicación tanto a la industria como a los servicios, incluyendo los servicios públicos. Por lo tanto, se considera la innovación como un proceso en red en el que las interacciones entre los diversos agentes generan nuevos conocimientos y tecnología.

### Concepto de Innovación

Se entiende por innovación la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados.

Las actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen a la innovación. Se consideran tanto las actividades que hayan producido éxito, como las que estén en curso o las realizadas dentro de proyectos cancelados por falta de viabilidad.



### 7.2.2. Criterios Fundamentales

El grado de novedad del cambio resulta esencial para considerar su carácter innovador. Se considera innovación la introducción por primera vez de cambios significativos en los cuatro ámbitos ya citados (producto, proceso, marketing y organización). Por otra parte, resulta indistinto que la novedad haya sido desarrollada internamente o adquirida comercialmente y también se acepta como innovadora una novedad para la empresa, independientemente que ya exista en el mercado o en su sector de actividad.

### 7.2.3. Principales Tipos de Innovación

#### a) Innovación de Producto

Aporta un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades.

#### b) Innovación de Proceso

Concepto aplicado tanto a los sectores de producción como a los de distribución. Se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos empleados, que tengan por objeto la disminución costos.

#### c) Innovación en Marketing

Consiste en la implementación de un método de comercialización no utilizado antes en la empresa que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o tarificación, que repercuta en el incremento de las ventas.

#### d) Innovación en Organización

Considera cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar o condiciones de trabajo, con el propósito de mejorar los resultados y la productividad de la empresa.

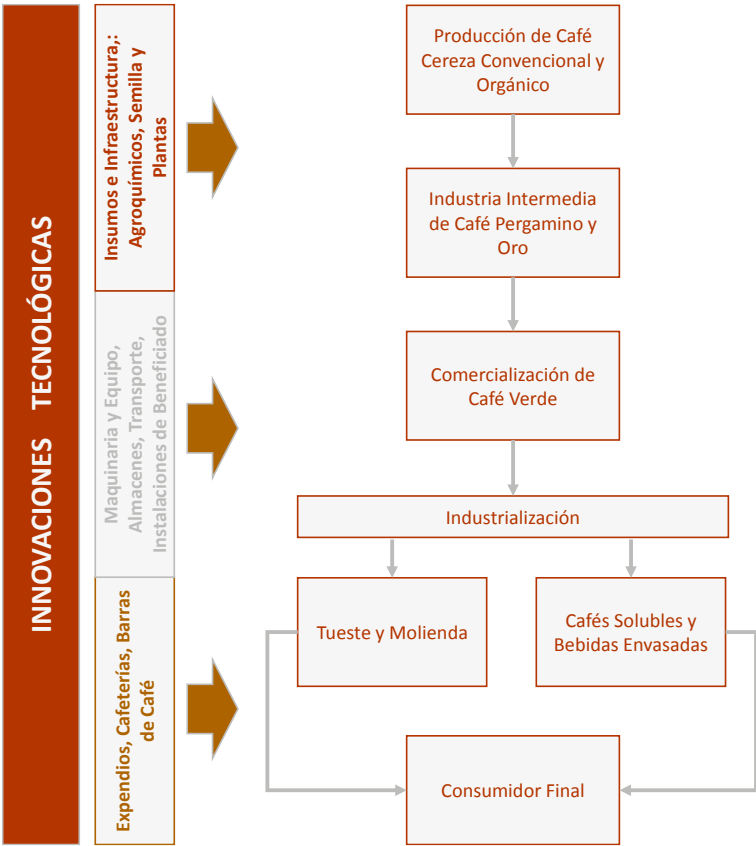
### 7.2.4. Actividades Consideradas Innovación

- Toda la actividad científica, tecnológica, organizativa, financiera y comercial, incluida la inversión en nuevos conocimientos, que llevan o están encaminados a la introducción de innovaciones.
- La construcción y prueba de un prototipo o modelo original destinado a la realización de ensayos que presente todas las características técnicas del nuevo producto o proceso.
- Adquisición de tecnologías y conocimientos técnicos mediante compra de patentes, invenciones no patentadas, licencias, know-how, y diseños.
- Adquisición de máquinas, equipos y bienes de capital con fines innovadores que aporten mejores rendimientos o que sean necesarios para la realización de la innovación.
- Diseño, planificación e implantación de nuevos métodos de organización.

### 7.2.5. La Innovación en el Cultivo del Café

A continuación, se presentan en forma esquemática las acciones genéricas de innovación, relacionadas con la cadena productiva del Café.

Figura 4. Acciones Genéricas de Innovación en la Cadena Productiva del Café



El diagrama anterior, nos muestra la posibilidad de introducir mejoras por innovación tecnológica, en la cadena agroalimentaria del café.

Las alternativas de mejora e innovación propuestas en el presente estudio, solo podrán ser abordadas y atendidas si se dispone de escenarios favorables en el sector cafetalero, tanto a nivel federal, como estatal y municipal, mismos que tendrán la función de coadyuvar al impulso de las alternativas y Líneas estratégicas señaladas en el Plan Nacional de Desarrollo 2012- 2018.

A continuación se mencionan las propuestas consideradas más sobresalientes como líneas de innovación en la cadena productiva del café.

- Reactivación de la actividad primaria, a fin de mejorar los bajos rendimientos nacionales e incrementar volumen y calidad del café mexicano.
- Fortalecimiento de las Organizaciones de productores, para detonar el desarrollo tecnológico, principalmente en la producción primaria.
- Asistencia técnica integral, para la atención a todas las propuestas de mejora y las innovaciones en la cadena productiva.
- Formación de niños y jóvenes para reforzar la cultura y el conocimiento de los sistemas agroforestales del café en las regiones.
- Validación y aplicación de nuevos modelos de transferencia de tecnología y hacer una revisión de los modelos de transferencia aplicados en café en el país y el extranjero a fin de aplicarlos bajo las distintas tipologías de productores que se tienen en las regiones cafetaleras del estado.
- Impulso a los cafés diferenciados y a la Nominación de Origen de algunos cafés mexicanos, que cuentan con muy buena aceptación en mercados internacionales: De la misma manera, impulsar a adquirir la nominación de Origen Regional.
- Modernización de los procesos de transformación, con el propósito de tener mayor productividad y dar valor agregado al producto. Transformando café de manera deseable y con control de la calidad, se puede incursionar en mercados más favorables y minimizar el intermediarismo.
- Apertura en las opciones de financiamiento. Los productores requieren de apoyos económicos que impulsen la reactivación de sus parcelas.
- Aplicación oportuna y correcta de los recursos destinados al productor, los recursos deberían fluir eficazmente, y de manera constante a fin de no interrumpir los ciclos productivos.
- Apoyos efectivos y directos para la adquisición de insumos de consumo inmediato, Fertilizantes, herramientas de campo, abono orgánico, y plantas de vivero.
- Garantizar la correcta aplicación de los recursos destinados a café, con prioridad de los otorgados a través del programa de Fomento Productivo.
- Promoción y difusión de la conservación de los recursos naturales en zonas cafetaleras.
- Impulso a foros de discusión sobre cambio climático, en zonas cafetaleras, y llevar acciones inmediatas, y de mediano y largo plazo, para amortiguar el efecto del cambio climático.

### 7.2.6. Casos de éxito en Innovación

La implementación de las alternativas de mejora e innovación propuestas, ha sido parte de un proceso continuo de mejora, impulsado en nuestro país desde hace muchos años por parte del gobierno federal y los gobiernos estatales, sin embargo y en especial en el caso del sector cafetalero, ha faltado la continuidad necesaria para completar los procesos que permitan validar con resultados exitosos tangibles estas acciones, a causa principalmente de los ciclos políticos que en muchas ocasiones frenan los procesos.

Sin embargo es importante mencionar un ejemplo de éxito en la aplicación de la innovación a la cadena agroalimentaria del café en otros países de América Latina, ya que por la similitud en las condiciones del entorno socio-económico, puede servir de punto de referencia para los resultados que se pueden lograr en nuestro país.

A continuación se hace mención de un proceso de innovación en una empresa de Ecuador, considerando los aspectos de asociatividad y comercialización del café.

Empresa:	Café Vélez – Café de Altura
Empresario:	José Nicolás Vélez Mantilla
Ubicación:	Ecuador
Actividad de la Empresa:	Fabricación de cafés de origen.

#### Éxitos Obtenidos:

La USAID ha realizado un reconocimiento por generar cultura de café, fortalecer vínculos entre los actores de la cadena de valor y ofrecer servicios de apoyo. Vélez es catador certificado por la SCAA.

### Valor Innovador de la Empresa

Su trabajo innovador radica en utilizar la denominación “Café de Altura”. Al usarla no hace referencia únicamente a la altitud a la cual crece el café, sino también a su calidad. El café arábigo de altura tiene el balance ideal entre acidez, cuerpo, sabor, aroma y fragancia, y produce al beberlo una sensación muy placentera.

Así pues, la metodología y los criterios que definen un plan de innovación tecnología aplicado a la producción de café, son fundamentales para establecer metas y objetivos congruentes con la realidad de los productores en cada región específica, para poder alcanzar los resultados esperados.

### 7.3. Metodología para el Análisis de la Información

#### 7.3.1. Metodología Aplicada en la Investigación

Es el procedimiento ordenado que se sigue para establecer el significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés científico para encontrar, demostrar, refutar y aportar un conocimiento. Por lo antes mencionado, la metodología que se aplicará en el presente estudio, corresponde al método de análisis-síntesis.

#### 7.3.2. Análisis Cualitativo de Datos

Por análisis de datos cualitativo se entiende el proceso mediante el cual se organiza y manipula la información recogida por los investigadores para establecer relaciones, interpretar, extraer significados y conclusiones. El análisis de datos cualitativo se caracteriza, pues, por su forma cíclica y circular, frente a la posición lineal que se adopta en el análisis de datos cuantitativo.

## Etapas del Análisis Cualitativo de Datos

El análisis de datos está configurado en torno a tres grandes tareas básicas en el proceso, las cuales se muestran a continuación:

**Cuadro 4. Etapas del Análisis Cualitativo de Datos**

Tareas	Activiades	Operaciones
Reducción de Datos	Separación de unidades	Criterios de separación físicos, temáticos, gramaticales, conversacionales y sociales
	Identificación y separación de elementos	Categorización y codificación
	Síntesis y agrupamiento	Agrupamiento físico, creación de categorías, obtención de estadísticos, métodos estadísticos de agrupamiento y síntesis.
Disposición y Transformación de Datos	Disposición	Elaboración de tablas numéricas, gráficos, modelos, matrices y sistemas de redes.
	Transformación	Expresión de los datos en otro lenguaje (numérico, gráfico)
Obtención de Resultados y Validación de Conclusiones	Proceso para obtener resultados	Datos textuales: Descripción e interpretación; recuento y ocurrencia de códigos; comparación y contextualización.
		Datos numéricos: técnicas estadísticas; comparación y contextualización.
	Proceso para alcanzar conclusiones	Datos textuales: Consolidación teórica, aplicación de otras teorías, uso de metáforas y analogías, síntesis con resultados de otros investigadores.
		Datos numéricos: Uso de reglas de decisión (comparación de los resultados con modelos teóricos; recurso a la perspicacia y experiencia del analista).

### 7.3.3. El Proceso de Investigación

El proceso de investigación utilizado en el presente estudio, consiste en la realización de reuniones dirigidas y programadas, con los productores cafetaleros de los municipios incluidos, para recabar la información relevante y significativa, que permita establecer estrategias de acción que beneficien a los productores en la certificación de huertos y poder obtener las conclusiones correspondientes.

Para identificar y priorizar los puntos críticos de la cadena productiva de café del estado de Tabasco, correspondientes a los objetivos fijados en el presente estudio, se realizaron reuniones, con productores de las siguientes localidades:

Municipio / Localidad	
<b>Huimanguillo</b>	
1	Ra. Pedregal Moctezuma 1ª Secc.
2	Ra. Pedregal Moctezuma 2ª Secc.
3	Ra. Amacohite 3ª. Secc.
4	Ra. La Arena
5	Ej. Arriba y Adelante
6	Ej. Gustavo Díaz Ordaz 1ª Secc.
7	Ej. Chimalapa 1ª. Secc.
8	Ej. Chimalapa 2ª. Secc.
9	Ej. Malpasito
10	Ej. Francisco J. Mujica
11	Ej. La Candelaria

Municipio / Localidad	
<b>Teapa</b>	
1	Ra. Nicolas Bravo
2	Ra. Vicente Guerrero
3	Ej. Guanal
4	Ej. Arcadio Zentella

Municipio / Localidad	
<b>Tacotalpa</b>	
1	Ej. La Pila Carretera Villa Tapijulapa a Oxolotan
2	Ej. La Cumbre. Carretera Villa Tapijulapa a Oxolotan
3	Ej. Noypac. Carretera Villa Tapijulapa a Ej. Madero 2ª Secc.
4	Ej. Barreal. Carretera Villa Tapijulapa a Ej. Madero 2ª Secc.
5	Ej. Libertad. Carretera Villa Tapijulapa a Ej. Madero 2ª Secc.
6	Ej. Madero 2ª. Secc.
7	Ej. Cuitlahuan (Adelante de Oxolotan)
8	Pob. Oxolotan
9	Ej. Cuviac Pila. Carretera Villa Tapijulapa a Oxolotan
10	Villa Tapijulapa
11	Ej. Cerro Blanco 2ª.
12	Ej. Cerro Blanco 3ª.
13	Ej. Cerro Blanco 4ª
14	Ej. Cerro Blanco 5ª.

#### 7.3.4. Realización de Reuniones de Investigación

La entrevista es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

Para la realización del presente estudio, se programaron reuniones con productores cafetaleros de los municipios de Tacotalpa y Huimanguillo, las cuales se registraron en la bitácora de trabajo de campo, diseñados de acuerdo a la tabla de especificación de datos presentada en el inciso 7.5.4, que sirve de base para el diseño y desarrollo de la base de datos estructurada, para el manejo cuantitativo de los datos.

#### 7.4. Mapeo y Determinación Gráfica

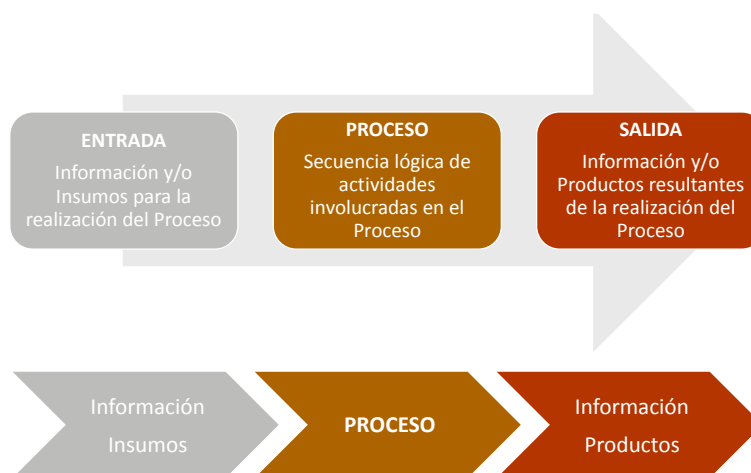
El objetivo de mapear o diagramar es mostrar gráficamente, por medio de símbolos, cuáles son las actividades que se llevan a cabo dentro de un proceso de tal manera que sea claro y comprensible y que sea una guía para desarrollar, implementar, controlar y supervisar el mismo.

### 7.4.1. Proceso

Es una serie continua y repetible de actividades y decisiones relacionadas entre sí, que usan recursos para transformar uno o más insumos en uno o más productos generando valor agregado.

- **Entrada:** Son todos los insumos información o productos de otros procesos, internos o externos, necesarios para realizar las actividades de nuestro proceso actual.
- **Actividad:** Conjunto de tareas, afines e interrelacionadas, cuya ejecución contribuye al cumplimiento de la función determinada.
- **Salida:** Es el producto información o servicio que resultante de las actividades realizadas en el proceso dirigido a nuestros clientes. Tiene que expresar lo que se produce y la acción realizada.

**Figura 2. Proceso**



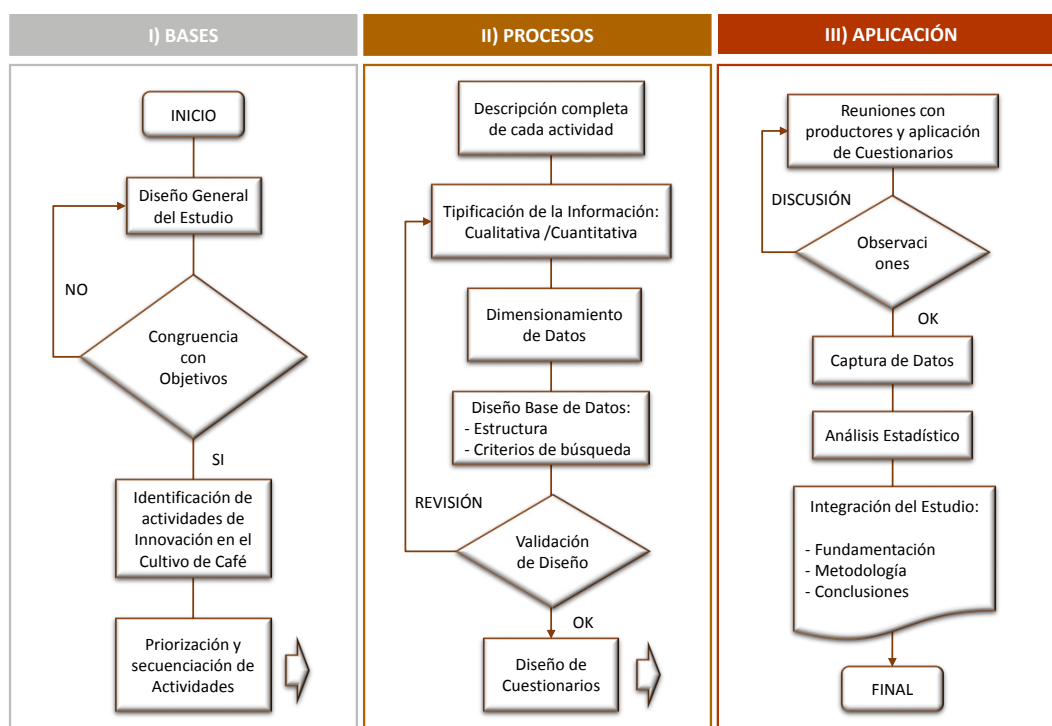
### 7.4.2. Mapeo de Procesos

Es la metodología que permite elaborar una representación gráfica de un proceso, mostrando la secuencia de tareas que se ejecutan. Favorece el análisis y la comunicación orientada hacia la mejora de los procesos existentes, con el propósito de optimizarlos.

A continuación se presenta el mapa de proceso para la integración del Estudio para la Identificación de Necesidades de Innovación Productiva para los Cafeticultores del Estado de Tabasco.



Figura 3. Proceso (Mapeo) para el Desarrollo del Estudio de Necesidades de Innovación para los Cafeticultores del Estado de Tabasco

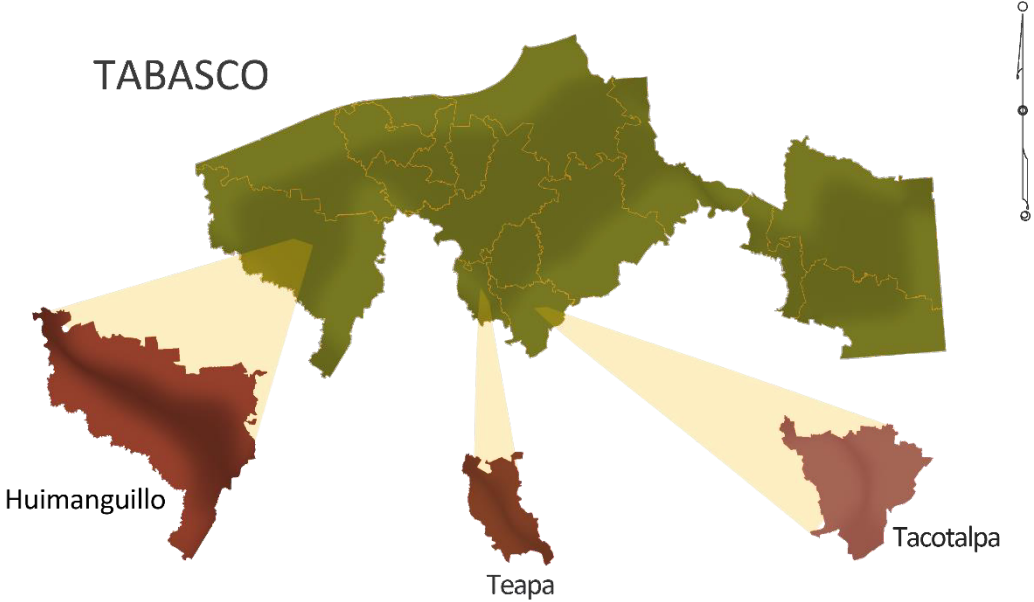


### 7.4.3. Mapeo Geográfico

Huimanguillo		
Comunidad	Grado de Marginación	Índice de Marginalidad
Ra. Pedregal Moctezuma 1ª	Alto	10.9373
Ra. Pedregal Moctezuma 2ª	Alto	15.9179
Ra. Amacohite 3ª	Alto	17.5006
Ra. La Arena	Alto	16.8062
Ej. Arriba y Adelante	Muy Alto	22.4751
Ej. Gustavo Díaz Ordaz 1ª	Alto	16.425
Ej. Chimalapa 1ª	Alto	12.2361
Ej. Chimalapa 2ª	Alto	12.6328
Ej. Malpasito	Alto	9.7573
Ej. Francisco J. Mújica	Muy Alto	20.9616
Ej. La Candelaria	Alto	16.723

Tacotalpa		
Comunidad	Grado de Marginación	Índice de Marginalidad
Ejido La Pila	Alto	10.4011
Ejido La Cumbre	Alto	12.976
Ejido Noypac	Alto	13.2396
Ejido Cuahtémoc Barreal	Alto	12.231
Ejido Libertad	Alto	15.7973
Ejido Francisco I. Madero 2ª	Alto	14.4177
Ejido Cuitlahuac	Alto	13.0898
Poblado Oxolotán	Medio	7.2679
Ejido Cuviac	Alto	10.355
Villa Tapijulapa	Alto	8.2122
Ejido Cerro Blanco 2ª	Alto	11.5932
Ejido Cerro Blanco 3ª	Alto	14.2763
Ejido Cerro Blanco 4ª	Alto	14.0786
Ejido Cerro Blanco 5ª	Alto	9.6969

Teapa		
Comunidad	Grado de Marginación	Índice de Marginalidad
Ra. Nicolás Bravo	Alto	10.6847
Ra. Vicente Guerrero	Alto	9.6288
Ejido Guanal	Alto	17.4474
Ejido Arcadio Zentella	Alto	12.172



### 7.5. Diseño de Cuestionario y Entrevista

#### La Investigación Mediante Encuestas

Esta metodología consiste en realizar preguntas a un conjunto de individuos, de los que se presume son representativos de su grupo de referencia, para conocer sus actitudes con respecto al tema o temas objeto del presente estudio.

Para recabar la información mencionada, se entrevistará a un subgrupo representativo de la población objetivo del estudio, al cual se le denomina “muestra”, y los resultados obtenidos serán extrapolados al resto de la población.

El cuestionario es el instrumento con el que se captura el contenido el objeto de estudio. Por una parte, es el sistema de comunicación que conecta al que solicita los datos y el entrevistado, pero además es el instrumento de trabajo para realizar el procesamiento informático de los datos.

### **7.5.1. Muestreo**

La característica esencial del muestreo es que cada uno de los elementos de la población tiene una probabilidad conocida y distinta de cero, de ser incluido en la muestra. La selección aleatoria es un procedimiento muy cuidadoso y específico, que asegura que la selección de cada unidad en la muestra es independiente de la selección de otra.

En el caso del estudio que se está realizando, no se justifica la aplicación del muestreo probabilístico, ya que la decisión de establecer uno u otro cultivo, así como la cantidad de hectáreas a cultivar, no sigue un comportamiento aleatorio, por el contrario, depende de las condiciones de variables económicas y de mercado, e incluso de tradiciones y usos y costumbres de las comunidades.

### **Tamaño Muestral**

La determinación del número de sujetos óptimos o tamaño muestral, está en función del tipo de técnica de muestreo, del tamaño de población, del parámetro que se desee estimar, del error máximo aceptable por el investigador y del nivel de confianza que éste fije.

Se cuenta con tablas para la determinación del tamaño muestral cuando se desea estimar la proporción poblacional, con una muestra seleccionada mediante muestreo aleatorio simple, como es el caso del estudio que se está realizando.

En el caso del presente estudio, se considera justificado el muestreo realizado, ya que el alcance de la interpretación de los resultados está sustentado en el grupo más representativo de productores de café en el estado.

Tomando en cuenta el número total de encuestas realizadas (147), de acuerdo al cuadro de tamaños muestrales, se puede estimar que se estaría representando a una población de 1,000 productores con un error muestral del 7%, lo que le da representatividad y confianza a la investigación realizada.

### **7.5.2. Diseño de Cuestionario**

La realización del cuestionario es un tema fundamental en la realización de la investigación que se está realizando. Al elaborar un cuestionario hay que examinar las interacciones que se dan entre tres aspectos básicos: el tipo de información que se busca, el procedimiento de recolección de información que se vaya a llevar a cabo y la naturaleza de los encuestados.

Los componentes básicos de un cuestionario, son los siguientes:

- Datos de identificación del encuestado. Se puede incluir fecha y hora de la entrevista, nombre del entrevistador.
- Petición de colaboración, dónde se incluye el nombre de quien hace la encuesta y los objetivos que se persiguen y el tiempo necesario para completar la encuesta.
- Instrucciones, esto es, la forma de completar el cuestionario. Cuando la entrevista se realiza de forma personal o telefónica, estas instrucciones figuran sólo para el entrevistador, mientras que en una encuesta postal se deben explicitar.
- La información buscada en la entrevista.

A continuación se presenta el cuestionario diseñado para ser aplicado en este estudio:

<b>CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA:</b>
<b>NECESIDADES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LOS CAFETICULTORES DEL ESTADO DE TABASCO</b>

1. LUGAR Y FECHA DE LA ENCUESTA: \_\_\_\_\_

**2. DATOS DEL PRODUCTOR:**

NOMBRE:				EDAD:	
SEXO:	H	M	ESCOLARIDAD:	AÑOS COMO PRODUCTOR:	

**3. CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTACIÓN:**

UBICACIÓN DE LA(S) PARCELA(S):	MUNICIPIO:		LOCALIDAD:		
INDICE DE MARGINACION:	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
HECTÁREAS CULTIVADAS:	TIPO DE CULTIVO:		RIEGO:	TEMPORAL:	
CULTIVO PRINCIPAL:				HECTÁREAS	
OTROS CULTIVOS:				HECTÁREAS	

**TENENCIA DE LA TIERRA:**

PEQUEÑA PROPIEDAD:	EJIDAL:	COMUNAL:	RENTA:	MIXTO:
--------------------	---------	----------	--------	--------

**INFRAESTRUCTURA:**

CARRETERAS	CAMINOS	BRECHAS	NINGUNO
------------	---------	---------	---------

**4. PRODUCCION:**

VARIEDAD:		PLANTAS POR HA.	
RENDIMIENTO POR HA.	QUINTALES O TONELADAS	PRODUCCIÓN TOTAL POR AÑO:	

**SOMBREO:**

<b>TIPO:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI = TIPO DE ÁRBOLES</b>
PROVISIONAL			
DEFINITIVO			

**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE REALIZA EN SUS PLANTACIONES:**

LABORES DE CULTIVO:	SI	NO	PROPIA	CONTRATADA	MIXTA
CONTROL DE MALEZA					
PODA					
<b>NUTRICION DE LA PLANTA:</b>					
FERTILIZACIÓN					
<b>CONTROL DE ENFERMEDADES:</b>					
ROYA					
<b>CONTROL DE PLAGAS:</b>					
BROCA					
<b>COSECHA:</b>					
CORTE DE FRUTO MADURO					

**EDAD DE LA PLANTACIÓN:**

0 A 5 AÑOS	6 A 10 AÑOS	11 A 15 AÑOS	16 A 20 AÑOS	21 A 25 AÑOS	26 O MÁS

**SITUACION DE LA PLANTACIÓN:**

<b>CAFETOS:</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
NORMALES			
REQUIEREN ALGUN TIPO DE MANEJO DE TEJIDOS			

PRESENTAN FALLAS FISICAS			
REQUIEREN RENOVACIÓN DE PLANTAS			
PRE-PRODUCTIVOS			

**PRODUCTIVIDAD:** QUE FACTORES CONSIDERA MAS IMPORTANTES PARA MEJORAR SU PRODUCCION  
(Numérelas del 1 al 4 considerando el 1 el más importantes y el 4 como el menos importante)

FACTORES		OBSERVACIONES
INNOVACION TECNOLOGICA		
INFRAESTRUCTURA		
CAPACITACION		
EFICIENTAR LABORES CULTURALES		

**5. ETAPA(S) DE LA CADENA AGROALIMENTARIA EN QUE PARTICIPA:**

ETAPA:	%	INFRAESTRUCTURA		TIPO	OBSERVACIONES
		S	N		
PRODUCCIÓN					
PROCESAMIENTO					
ALMACENAMIENTO					
CONSERVACIÓN					
TRANSPORTE					
COMERCIALIZACIÓN					

**6. PRACTICAS DE INNOVACIÓN O DE ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA:**

DESCRIBA SI TIENE PROBLEMAS EN EL CULTIVO	TIPO	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

ADQUISICIÓN DE PLANTAS	COMPRADO		PRODUCIDO		SUBSIDIO		NO EN 10 AÑOS	
------------------------	----------	--	-----------	--	----------	--	---------------	--

	S	N	NO = ¿POR QUÉ?
LE INTERESA RENOVAR SU PLANTACIÓN			
CUANTAS PLANTAS NECESITA			VARIEDAD

METODO DE BENEFICIO DEL CAFÉ UTILIZADO	SECO		HUMEDO	
--	------	--	--------	--

**ACTIVIDADES ADICIONALES REALIZADAS: SI NO OBSERVACIONES**

ACTIVIDADES ADICIONALES REALIZADAS:	SI	NO	OBSERVACIONES
CLASIFICACION			
PULIDO			
ALMACENAMIENTO			
ENVEJECIMIENTO			
TUESTE Y TORREFACCION			

HACE USO DE:	S	N	S= ¿CUAL?	N= ¿POR QUÉ?
PAQUETE TECNOLÓGICO				
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA				

### **7.5.3. Realización de la Encuesta**

#### **Procedimientos de Recolección de Información**

Podemos clasificar la forma de recolectar la información en función de tres modos de administración del cuestionario:

- a) La entrevista personal o cara a cara, donde el entrevistador y el encuestado comparten el mismo espacio y tiempo en la realización de la encuesta;
- b) La encuesta telefónica, que reúne al entrevistador y al entrevistado en un tiempo común pero en distinto espacio y
- c) La encuesta por internet, que constituye una modalidad de encuesta auto-administrada, sin mediar la figura del entrevistador.

### **7.5.4. Diseño de la Base de Datos**

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su uso en la elaboración de análisis e informes estructurados.

La plataforma de información para el presente estudio, corresponde a los datos recopilados mediante las encuestas, y serán almacenados en una base de datos, que permita el manejo oportuno y eficiente de los mismos.

Para el diseño de la base de datos para el presente estudio, se tomaron las siguientes consideraciones, fundamentales en la tecnología de bases de datos:

- Dividir la información en tablas basadas en temas para reducir los datos redundantes.
- Proporcionar la información recopilada mediante encuestas validadas, para reunir la información de las tablas cuando así se precise.
- Identificar todos los tipos de información que se desee registrar en la base de datos, tanto cualitativos como cuantitativos.
- Dividir la información en tablas.
- Dividir los elementos de información en entidades o temas principales. Cada tema pasará a ser una tabla.
- Definir relaciones entre las tablas.



## Base de Datos Descriptiva

A continuación se presenta la estructura de la base de datos utilizada para el manejo y procesamiento de la información, en el presente estudio.

TABLA DE ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA DE DATOS : CAFÉ						
SEC	CLAVE	DESCRIPCION	CAPTURA		BD	CONTENIDO
			FORMATO	TIPO	TAMAÑO	
1	FECH	Fecha de realización de la encuesta	dd/mm/aa		D8	Fecha
2	LUGA	Lugar de realización de la encuesta	A1	√	A9	1) Huimanguillo, 2) Tacotalpa, 3) Teapa
3	NOMB	Nombre del productor	Abierto		A15 A15 A20	Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)
4	EDAD	Edad del productor	Entero		N2	Edad del productor en años
5	SEXO	Sexo del productor	A1	√	A1	H,M
6	ESCO	Escolaridad del productor	Abierto		A12	Ninguna, Primaria, Secundaria, Preparatoria, Técnico, Profesional
7	ANTI	Años de antigüedad	Entero		N2	Experiencia del productor en años
8	MUNI	Ubicación de parcelas, Municipio	A1	√	A12	1) Huimanguillo, 2) Tacotalpa, 3) Teapa
9	LOCA	Ubicación de parcelas, Localidad	A1	√	A20	11 Localidades de Huimanguillo, 14 Localidades de Tacotalpa, 4 Localidades de Teapa
10	MRAG	Índice de marginación	A1	√	A9	1) Muy Alto, 2) Alto, 3) Medio, 4) Bajo, 5) Muy Bajo
11	HECT	Hectáreas cultivadas	Real		F7.2	Numero de hectáreas cultivadas
12	TIPO	Tipo de cultivo	A1	√	A8	1) Riego, 2) Temporal
13	CULP	Cultivo principal	Abierto		A5	1) Café, 2) Otro
14	OTRC	Otros cultivos	Abierto		A20	Abierto
15	TENE	Tenencia de la tierra	A1	√	A17	1) Pequeña propiedad, 2) Ejidal, 3) Comunal, 4) Renta, 5) Mixto
16	INFR	Infraestructura	A1	√	A10	1) Carreteras, 2) Caminos, 3) Brechas, 4) Ninguno
17	VARI	Variedad	Abierto	√	A8	1) Arábica, 2) Robusta, 3) Otro
18	PLAN	Plantas por Hectárea	Entero		N4	Numero promedio de plantas por hectárea
19	RENT	Rendim. por hectárea	Real		F7.2	Quintales por hectárea
20	PROD	Producción por año	Real		F7.2	Quintales por año
21	SOMP	Provisional	A1	√	A1	S = Si, N = No
22	TIA1	Tipo de árboles	Real		F7.2	Numero promedio de plantas por hectárea
23	SOMD	Definitivo	A1	√	A1	S = Si, N = No
24	TIA2	Tipo de árboles	Real		F7.2	Numero promedio de plantas por hectárea
25	MALZ	Control de maleza	A1	√	A1	S = Si, N = No
26	MOLZ	Mano de Obra control maleza	Abierto	√	A10	1) Propia, 2) Contratada, 3) Mixta
27	PODL	Poda	A1	√	A1	S = Si, N = No
28	MOPD	Mano de Obra poda	Abierto	√	A10	1) Propia, 2) Contratada, 3) Mixta
29	FERT	Fertilización	A1	√	A1	S = Si, N = No
30	MOFR	Mano de Obra fertilización	Abierto	√	A10	1) Propia, 2) Contratada, 3) Mixta
31	CTRY	Control de roya	A1	√	A1	S = Si, N = No
32	MORY	Mano de Obra control roya	Abierto	√	A10	1) Propia, 2) Contratada, 3) Mixta
33	CTBR	Control de broca	A1	√	A1	S = Si, N = No
34	MOBR	Mano de Obra control broca	Abierto	√	A10	1) Propia, 2) Contratada, 3) Mixta
35	CORT	Corte de fruto maduro	A1	√	A1	S = Si, N = No
36	MOCR	Mano de Obra corte de fruto	Abierto	√	A10	1) Propia, 2) Contratada, 3) Mixta
37	EDAP	Edad de la Plantación	Entero		N1	1) De 0 a 5 años, 2) De 6 a 10 años, 3) De 11 a 15 años, 4) De 16 a 20 años 5) De 21 a 25 años 6) Mas de 25 años
38	NORM	Cafetos Normales	Real		P5.1	Porcentaje de participación
39	TEJI	Requieren manejo de tejidos	Real		P5.1	Porcentaje de participación
40	FALL	Presentan fallas físicas	Real		P5.1	Porcentaje de participación
41	RENO	Renovación de plantas	Real		P5.1	Porcentaje de participación
42	PREP	Pre productivos	Real		P5.1	Porcentaje de participación

TABLA DE ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA DE DATOS : CAFÉ (CONTINUACION)						
SEC	CLAVE	DESCRIPCION	CAPTURA		BD	CONTENIDO
			FORMATO	TIPO		
43	INNT	Innovación Tecnológica	Entero		N1	1= Mas Prioritario 2= Prioritario 3= Poco Prioritario 4= Menos Prioritario
44	IFRA	Infraestructura	Entero		N1	
45	CAPA	Capacitación	Entero		N1	
46	EFIC	Eficienciar Labores Culturales	Entero		N1	
47	PROD	Producción	Real		P5.1	Porcentaje de participación
48	PORC	Procesamiento	Real		P5.1	Porcentaje de participación
49	ALMA	Almacenamiento	Real		P5.1	Porcentaje de participación
50	COSR	Conservación	Real		P5.1	Porcentaje de participación
51	TRAN	Transporte	Real		P5.1	Porcentaje de participación
52	COME	Comercialización	Real		P5.1	Porcentaje de participación
53	PROC	Principal problema en cultivo	Abierto		A30	Problema de cultivo
54	SOLC	Solución propuesta	Abierto		A30	Solución al Problema de cultivo
55	PLAN	Adquisición de Plantas	Abierto		A10	1) Compradas, 2) Producidas, 3) Subsidio, 4) Otro
56	RENO	Renovación de la plantación	A1	✓	A1	S = Si, N = No
57	NPLA	Numero de plantas requeridas	Entero		N5	Plantas
58	VARI	Variedad de plantas	Abierto		A10	Variedad de plantas requeridas: 1) Arábica 2) Robusta 3) Otra
59	PTEC	Método de beneficio utilizado	A1	✓	A1	1) Seco, 2) Húmedo
60	CLAS	Clasificación	A1	✓	A1	S = Si, N = No
61	PULI	Pulido	A1	✓	A1	S = Si, N = No
62	ALMC	Almacenamiento	A1	✓	A1	S = Si, N = No
63	ENVE	Envejecimiento	A1	✓	A1	S = Si, N = No
64	TUES	Tueste y torrefacción	A1	✓	A1	S = Si, N = No
65	INTC	Paquete tecnológico	A1	✓	A1	S = Si, N = No
66	INOV	Innovación tecnológica	A1	✓	A1	S = Si, N = No (Si: ¿Qué Innovación?)
67	BFER	Baja fertilidad en suelos	A1	✓	A1	S = Si, N = No
68	NUTR	Falta de nutrientes	A1	✓	A1	1) Mucho 2) Normal 3) Poco
69	PORO	Porosidad	A1	✓	A1	
70	COMP	Compactación	A1	✓	A1	
71	ORGA	Organismos biológicos	A1	✓	A1	
72	EROS	Erosión	A1	✓	A1	
73	VENT	Comercialización	Abierto		A15	1) Intermediario, 2) Asociación, 3) Comercializador regional, 4) Comercializador Nacional, 5) Publico, 6) =Otro
74	FORV	Forma de venta	Abierto		A10	1) Cereza, 2) Seco, 3) Procesado, 4) Otro
75	PROC	Proceso agroindustrial	Abierto		A18	Tipo de proceso agroindustrial
76	PRBC	Problemas de comercialización	Abierto		A20	Problema de comercialización
77	INGR	Ingresos de la plantación	A1	✓	A14	1) De 0% a 25%, 2) De 26% a 50%, 3) De 51% a 75%, 4) De 76% a 100%
78	DEPE	Importancia de la actividad	A1	✓	A16	1) Al 100%, 2) Parcial, 3) Adicional
79	OTRI	Otros Ingresos	A1	✓	A13	1) Agricultura, 2) Ganaderia, 3) Pesca, 4) Traspatio, 5) Comercio, 6) Otro
80	NECE	Principal Necesidad	Abierto		A28	Principal necesidad
81	NECE	Propuesta de Innovación	Abierto		A28	Propuesta de Innovación

## 7.6. Población Objetivo Prioritaria

De acuerdo a lo referido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, cerca del 80% de los productores del campo poseen predios menores a cinco hectáreas, lo que implica que no cuentan con escala productiva y además en muchos casos presentan problemas de organización que limitan en gran medida su productividad y competitividad.

### Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018

El Plan explica las estrategias para lograr un México Incluyente, en el que se enfrente y supere el hambre. Delinea las acciones a emprender para revertir la pobreza. Muestra, también, el camino para lograr una sociedad con igualdad de género y sin exclusiones, donde se vele por el bienestar de las personas con discapacidad, los indígenas, los niños y los adultos mayores.

El Plan Nacional de Desarrollo también destaca la importancia de acelerar el crecimiento económico para construir un México Próspero. Detalla el camino para impulsar a las pequeñas y medianas empresas, así como para promover la generación de empleos, ubicando el desarrollo de la infraestructura como pieza clave para incrementar la competitividad.

### Índice de Marginalidad

Dentro de los parámetros de inclusión para la elección de localidades, comunidades, municipios y regiones de los estados incluidos en el estudio, el grado de marginación es uno de los más importantes, ya que se dará preferencia a los productores u organizaciones, que teniendo producción frutícola susceptible de ser industrializada, se encuentren

dentro de las localidades identificadas como de alta y muy alta marginación.

### Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias

El Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias constituye una herramienta fundamental de la política social con enfoque territorial, bajo la cual se articulan acciones para brindar oportunidades de desarrollo a la población que habita en los territorios enunciados.

Población Objetivo: La población objetivo la constituyen las localidades ubicadas en los municipios que integran las ZAP rurales, así como las localidades de muy alta y alta marginación ubicadas en los municipios de media marginación.

### Desarrollo Productivo del Sur-Sureste

Otro de los criterios para la inclusión de productores de frutas en el presente estudio, es el Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria de SAGARPA, e su componente de “Desarrollo Productivo del Sureste”, que básicamente presenta los siguientes enunciados.

Población Objetivo: Productores agropecuarios y pesqueros, ya sean, personas físicas y morales que se dediquen a actividades relacionadas con la producción, transformación, agregación de valor, comercialización, certificación de procesos y productos orgánicos, y servicios del sector Agroalimentario, en su conjunto u otras actividades productivas definidas por la Secretaría, con necesidades de financiamiento o que requieran incrementar su escala productiva mediante la creación de grupos con infraestructura y equipamiento para mejorar el manejo postcosecha o que busque obtener certidumbre en la comercialización de sus productos.

Cobertura: Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, y aquellos que determine la Unidad Responsable; preferentemente en localidades que estén clasificadas como de media, alta y muy alta marginalidad, según CONAPO, los municipios comprendidos en “Sin Hambre”.

## 7.7. Análisis de Resultados

### 1. Encuestas por Municipio

De acuerdo a la situación actual de los cafeticultores en el estado de Tabasco, el estudio se diseñó desde un principio para realizar la investigación en forma principal en el municipio de Tacotalpa y algunas localidades de Huimanguillo y Teapa que tienen actividad significativa de cultivo de Café.

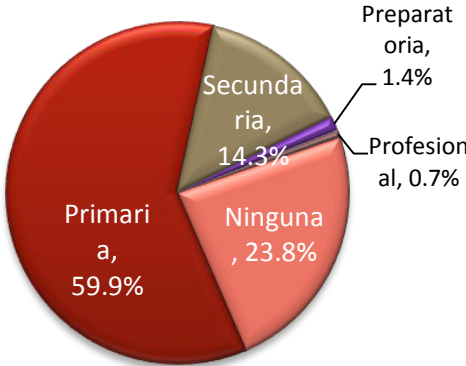
Como se puede observar, el 56.5% (97) de las encuestas fueron realizadas en Tacotalpa, tomándose como la información más representativa de esta actividad en el estado.

**Cuadro 5. Encuestas Realizadas por Municipio**

Municipio	Núm. de encuestas	%
Huimanguillo	49	33.3%
Tacotalpa	83	56.5%
Teapa	15	10.2%

### 2. Escolaridad de los Productores

**Gráfica 1. Escolaridad**  
Gráfica 1. Escolaridad

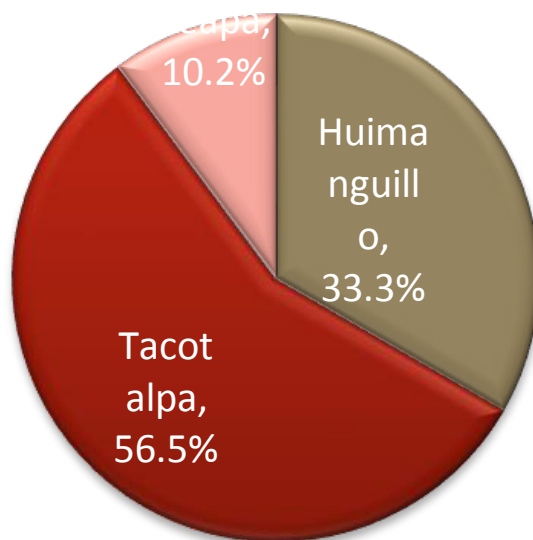


Como era de esperarse, el nivel promedio de estudios entre los productores es de nivel básico, siendo predominante la población con solo estudios de primaria con un 59.9%, seguido de productores sin ningún tipo de estudios, con un 23.8%.

### 3. Ubicación de la Parcelas por Municipio

Como ya se mencionó en el punto 1, la mayor parte de las entrevistas se realizaron en el municipio de Tacotalpa, siendo representativa y valida esta decisión, por ser el más representativo (56.5%) de la actividad productiva que se realiza en los tres municipios.

**Gráfica 2. Ubicación de Parcelas por Municipio**



#### 4. Ubicación de Parcelas por Localidad

A continuación se presenta la relación de localidades incluidas en el estudio, por cada uno de los municipios considerados.

**Cuadro 6. Ubicación de Parcelas por Localidad.**

	Localidad	Cantidad	Porcentaje
<b>Huimanguillo:</b>			
1	RIA. PEDREGAL MOCTEZUMA 1ª SECC.	0	0.0%
2	RIA. PEDREGAL MOCTEZUMA 2ª. SECC.	1	0.7%
3	RIA. AMACOHITE 3ª. SECC.	1	0.7%
4	RIA. LA ARENA	2	1.4%
5	EJ. ARriba Y ADELANTE	0	0.0%
6	EJIDO GUSTAVO DIAZ ORDAZ 1ª. SECC.	7	4.8%
7	EJ. CHIMALAPA 1ª. SECC.	1	0.7%
8	EJ. CHIMALAPA 2ª. SECC.	11	7.5%
9	EJ. MALPASITO	3	2.0%
10	EJ. FRANCISCO J. MÚJICA	2	1.4%
11	EJ. LA CANDELARIA	20	13.6%

	Localidad	Cantidad	Porcentaje
<b>Tacotalpa:</b>			
1	EJIDO, LA PILA CARRETERA VILLA TAPIJULAPA A OXOLOTAN	2	1.4%
2	EJIDO LA CUMBRE CARRETERA VILLA TAPIJULAPA A OXOLOTAN	2	1.4%
3	EJIDO NOYPAC CARRETERA VILLA TAPIJULAPA A EJIDO MADERO 2ª SECC.	4	2.7%
4	EJIDO BARREAL CARRETERA VILLA TAPIJULAPA A EJIDO MADERO 2ª. SECC.	9	6.1%
5	EJIDO LIBERTAD CARRETERA VILLA TAPIJULAPA A EJIDO MADERO 2ª. SECC.	5	3.4%
6	EJIDO MADERO 2ª. SECC.	0	0.0%
7	EJIDO CUITLAHUAC (ADELANTE DE OXOLOTAN)	15	10.2%
8	POBLADO OXOLOTAN	0	0.0%
9	EJIDO CUVIAC PILA CARRETERA VILLA TAPIJULAPA A OXOLOTAN	2	1.4%
10	VILLA TAPIJULAPA	5	3.4%
11	EJIDO CERRO BLANCO 2ª.	0	0.0%
12	EJIDO CERRO BLANCO 3ª.	0	0.0%
13	EJIDO CERRO BLANCO 4ª	3	2.0%
14	EJIDO CERRO BLANCO 5ª.	18	12.2%

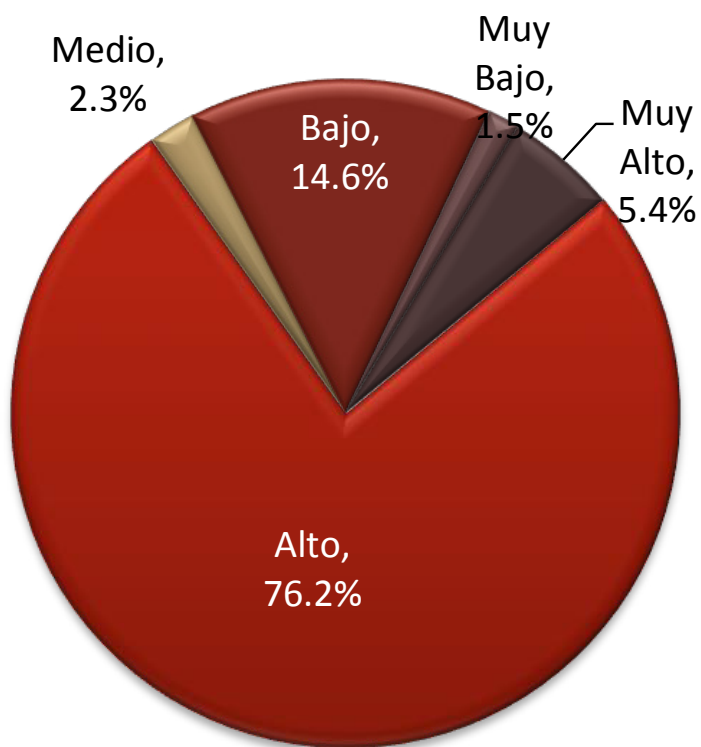
	Localidad	Cantidad	Porcentaje
<b>Teapa:</b>			
1	RIA. NICOLAS BRAVO	0	0.0%
2	RIA. VICENTE GUERRERO	0	0.0%
3	EJIDO GUANAL	7	4.8%
4	EJIDO ARCADIO ZENTELLA	0	0.0%

	OTRAS LOCALIDADES	27	18.4%
--	-------------------	----	-------

## 5. Índice de Marginación

El índice de marginación reportado por la CONAPO para los tres municipios objeto del estudio, es MEDIO, sin embargo a continuación se menciona el grado de marginación reportado para las localidades encuestadas, donde se observa que existe un 76.2% de alta marginación en estas localidades.

Gráfica 3. Índice de Marginación



## 6. Cultivo Principal

De acuerdo a los resultados obtenidos, en lo referente a las variedades de café se observa existe todavía un arraigo por el uso de variedades de porte alto (Criollo o Typica y Robusta), aunque en menor proporción también se encuentra la presencia de variedades mejoradas. La gran mayoría de los cafetaleros son minifundistas, y en muchos casos se dedican a otras actividades más costeables.

## 7. Tenencia de la Tierra

En un 93.2% la tenencia de la tierra reportada es ejidal, mientras que solo el 5.5% corresponde a pequeña propiedad.

## 8. Infraestructura

La infraestructura correspondiente a vías de acceso, presenta uno de los aspectos más problemáticos para los productores, ya que un alto porcentaje de los productores, 73.6%, solamente tiene acceso a sus plantaciones por brechas, un 18.1% por medio de caminos y solo el 7.6 % por vías carreteras.

Es natural que las plantaciones de café se encuentren en regiones de difícil acceso, pero el porcentaje de parcelas con poca comunicación es demasiado alto.

## 9. Producción

Como ya se mencionó, la variedad más identificada en la región, es la Typica o criolla, reportándose un promedio de 1,500 plantas por hectárea, con una producción promedio de 13.51 Quintales por ha. Esta baja producción se puede atribuir a que aproximadamente la mitad de las plantaciones son añejas, y la otra mitad se encuentra iniciando su etapa productiva.

## 10. Utilización de Mano de Obra

La utilización de mano de obra para la realización de las labores culturales en las fincas, es mayormente propia, con un porcentaje de utilización del 95.2%, mientras que un 4.8% de las labores las realizan en forma mixta, con mano de obra propia y contratada.

Las labores que mayor mano de obra demanda, son el control de maleza con un 34%, el corte de fruto con un 30.6% y la poda con un 24.2% aproximadamente.

Las actividades de fertilización, control de roya y control de broca, casi no se realizan, con un 2.0%, 4.4% y 4.7%, respectivamente.

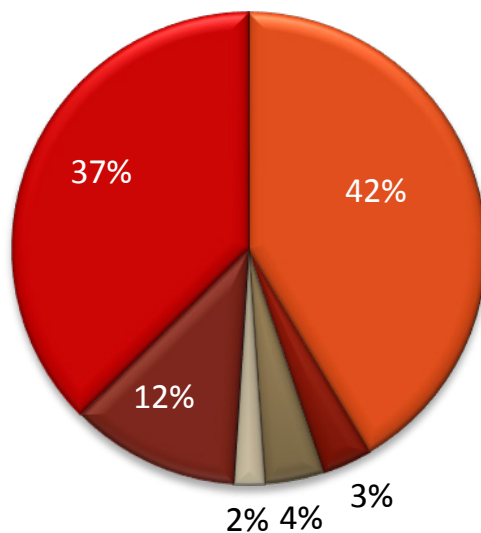


## 11. Edad de la Plantación

La antigüedad de las plantaciones, presenta cultivos relativamente nuevos, con menos de 5 años en un 42%, en cuanto a los cultivos de más de 20 años, se tiene un 37.4%, ambos en etapa de detadencia o preproductiva, lo que explica la baja producción de café en el Estado, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 4. Edad de la Plantación

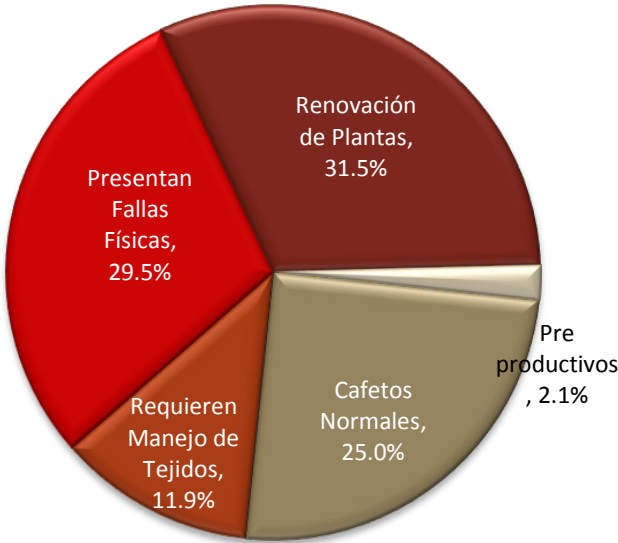
■ De 0 a 5 Años   ■ De 6 a 10 Años   ■ De 11 a 15 Años  
■ De 16 a 20 Años   ■ De 21 a 25 Años   ■ Mas de 25 Años



### 12. Situación de la Plantación

La situación en que se encuentran las plantaciones es de gran importancia dentro de este estudio, encontrándose un porcentaje relativamente bajo de un 25.0%, para cafetos normales, sin embargo, los que presentan fallas físicas y requieren renovación de plantas, con porcentajes de 29.5% y 31.5% respectivamente, son los más representativos en este contexto.

**Gráfica 5. Situación de la Plantación**



### 13. Productividad

La prioridad que manifiestan los productores, en relación a los factores de productividad que requieren en sus plantaciones, se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 7. Prioridad en Factores de Productividad**

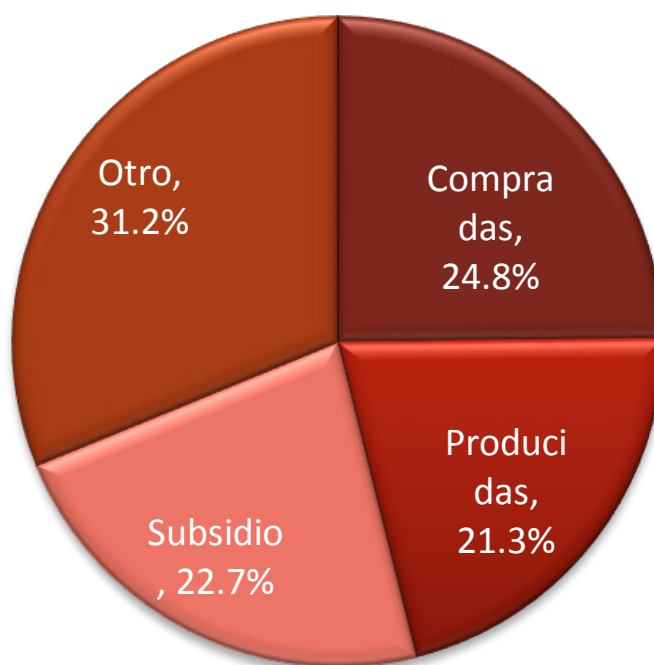
Factor de Productividad	%
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	22.6%
INFRAESTRUCTURA	32.1%
CAPACITACIÓN	20.6%
EFICIENTAR LABORES CULTURALES	24.7%

Se observa una distribución muy similar entre los factores de productividad propuestos, estando todos entre el 20% y el 32%, lo cual indica que no existe una clara identificación de las necesidades específicas en este aspecto, solamente sobresaliendo la infraestructura con un 32.1% de priorización.

#### 14. Adquisición de Plantas

Con respecto a la forma de adquisición de plantas se reportaron prácticamente, porcentajes similares entre compradas, por medio de subsidios y producidas.

Gráfica 6. Adquisición de Plantas



## **15. Renovación de la Plantación**

Con respecto a la pregunta de si requieren renovación de la plantación, el 92.5% de los productores respondieron positivamente, siendo este un porcentaje muy alto, como era esperado. El número reportado de plantas requeridas por estos productores es de 114,150.

Un alto porcentaje de los productores solicitan plantas para ampliación de su plantación, en el caso de las plantaciones nuevas.

## **16. Variedades Requeridas**

En cuanto a la variedad de cafetos más solicitada, esta corresponde a la Oro Azteca, variedad de alta productividad y resistente a las enfermedades, en un 98.5% de los casos.

## **17. Beneficio**

Los resultados de las encuestas reportan que prácticamente el 100% de los cafeticultores que se encuentran produciendo realizan el beneficio seco del café.

## **18. Actividades Adicionales**

Con respecto a procesos y actividades adicionales pos cosecha, únicamente el 19.7% de los productores se identificó que las realiza; de éstos, el 69.0% reporta que realiza labores de clasificación, el 24.1% de pulido y solamente el 6.9% de tueste y torrefacción.

## **19. Uso de Tecnologías**

En este punto, se investigaron dos aspectos, la utilización de paquete tecnológico y la aplicación de innovaciones.

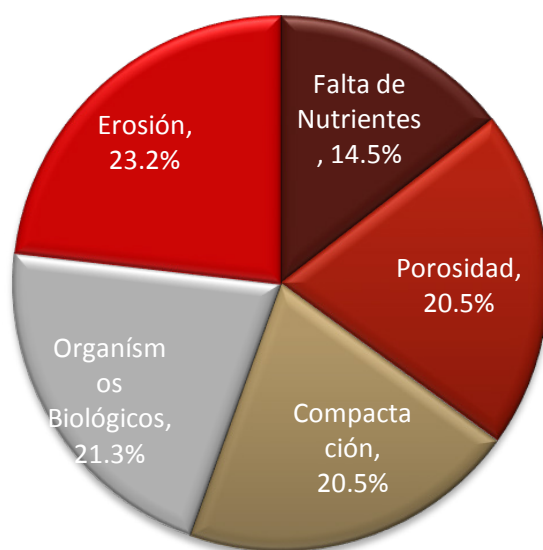
Con respecto a la utilización de algún paquete tecnológico, solamente un muy bajo porcentaje del 6.1% tiene algún tipo de aplicación del mismo. Mientras que con respecto a innovaciones tecnológicas, se identificó una mayor respuesta con un 23.1% de aplicación de algún tipo de innovación.

Los resultados obtenidos nos indican que hay una gran necesidad de apoyo, acompañamiento y capacitación, para poder avanzar en la aplicación de paquetes tecnológicos y tecnologías que repercutan en una mejora tangible en la productividad de las plantaciones cafeteras del estado.

## 20. Fertilidad del Suelo

De acuerdo al estudio realizado, es evidente, que la baja productividad es el mayor problema que enfrentan los productores del estado, identificándose un 81.0% de estos con esta problemática.

**Gráfica 7. Fertilidad del Suelo**



## 21. Factores que afectan la productividad

**Cuadro 8. Factores que Afectan la Productividad**

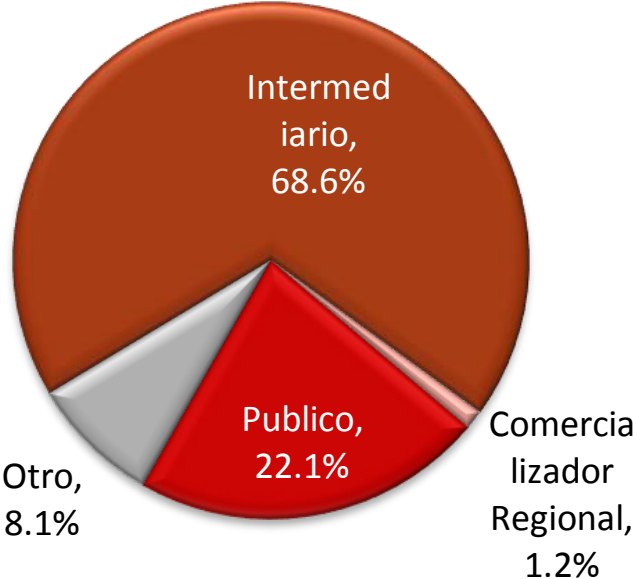
Causa	Porcentaje
Falta de Nutrientes	15.4%
Porosidad	20.2%
Compactación	20.2%
Organismos Biológicos	21.2%
Erosión	22.9%

El cuadro anterior presenta la incidencia de los factores que afectan a la productividad de las parcelas.

## 22. Medios de Comercialización

Un factor clave para la viabilidad de la actividad cafetalera en cualquier lugar, es la comercialización de la producción, en cualquiera de sus etapas, y como se muestra a continuación, los resultados obtenidos indican que existe un gran problema de comercialización, ya que el 68.6% de los cafeticultores que se encuentran produciendo desplazan su producción a través de intermediarios, el 22.1% al público en general y 31 8.1% produce únicamente para autoconsumo.

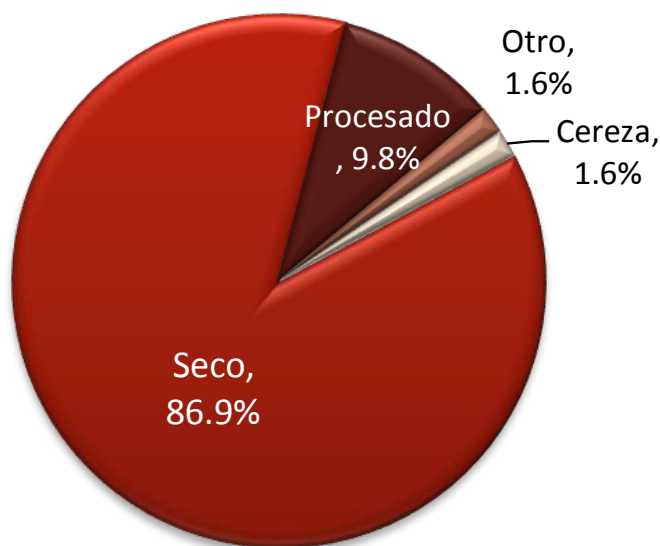
Gráfica 8. Medios de Comercialización



### 23. Formas de Comercialización

La principal forma en que se comercializa el café en el estado, es en seco con un porcentaje del 86.9% aproximadamente, quedando un 1.6% a café Cereza y únicamente un 9.8% procesado.

**Gráfica 9. Formas de Comercialización**



### 24. Importancia de la Actividad

La información sobre la importancia y dependencia de la actividad cafetalera para los productores de Tabasco, no es de gran importancia en cuanto a los ingresos que les representa, porque muestra que el total de los productores no depende de la actividad, un 44.2% depende en forma parcial y el 63% requiere definitivamente de otra actividad, para poder subsistir.

Sin embargo, casi el 50% de las plantaciones son nuevas, en etapa preproductiva, lo que muestra el interés de los productores en renovar y ampliar el cultivo en el estado.

### 25. Otros Ingresos

Como se muestra en el cuadro siguiente, los resultados obtenidos nos indican que la principal actividad que genera otros ingresos para los productores de café, es la agricultura, con un 51.2%, seguida del comercio con un 16.3%, crianza de animales de traspatio con un 13.2% y la ganadería con un 12.4%. Las demás actividades (empleados, prestadores de servicios, etc.) se pueden considerar marginales.

**Cuadro 9. Otros Ingresos**

Otros Ingresos	%
AGRICULTURA	51.2%
GANADERÍA	12.4%
PESCA	3.9%
TRASPATIO	13.2%
COMERCIO	16.3%
OTRO	0.0%
NO TIENE	3.1%

### 7.7.1. Principales Problemas

La principal problemática detectada con la realización del presente estudio y derivada del análisis de los resultados de las entrevistas, reuniones y encuestas con productores, se relaciona a continuación, considerando la relevancia de la participación y opiniones expresadas por los productores, dentro de los comentarios registrados por los investigadores en el desarrollo de los trabajos de recopilación de la información.

La variedad y naturaleza de los problemas detectados, hace intrascendente la jerarquización y priorización de los mismos, por lo cual, se procede a presentar la relación siguiente y la posterior propuesta de alternativas de solución.

- Cafetales Viejos
- Presencia de Broca y Roya
- Falta de Organización de Productores
- Falta de manejo del tejido productivo
- Carencia de mejoras técnicas
- Erosión de suelos
- Alto grado de intermediarismo
- Falta de asistencia técnica
- Costo elevado de mano de obra experimentada
- Alta densidad de sombra en algunas regiones



- Plantaciones de baja producción
- Insumos y fertilizantes caros
- Apoyos insuficientes
- Baja densidad de siembra
- Mal manejo de plantaciones
- Falta aplicación de un paquete tecnológico adecuado

Problemática que afecta en forma genérica a los productores participantes en el estudio.

- Edad de la población productiva promedio de 55 años.
- Los pocos productores que salen directamente al mercado, carecen de una estrategia mercadológica y de calidad.
- El 80% de las plantaciones tienen entre de 20 años en adelante.

El 70-80% de la estructura de costos está representado por labores culturales y actividades de cosecha, por lo que el factor del costo de insumos impacta directamente en la competitividad.

### **7.7.2. Alternativas de Solución**

A continuación, se presenta la propuesta de alternativas de solución integral a la problemática detectada en la investigación, considerando prioritariamente los elementos que favorezcan las condiciones para acceder a innovaciones productivas que permitan mejorar las condiciones de los productores de café en el estado de Tabasco.

Líneas estratégicas para integrar un plan de innovación productiva en el estado de Tabasco:

- I. Asistencia técnica integral y capacitación por objetivos en toda la cadena agroindustrial
  - Gestión de asistencia técnica y capacitación por objetivos
  - Organizarse para transformar el café o adquirir equipos para beneficiado
- II. Creación de figuras asociativas y consolidación de las existentes
  - Apoyo social, jurídico y económico para crear figuras asociativas, comercialización, y gestión de recursos.

- Fortalecimiento a las organizaciones en proceso de consolidación.
- III. Aplicación de prácticas de mejora integrales en las plantaciones con impacto directo en el aumento de la producción
- Capacitación a productores en el manejo de las plantaciones, elaboración de abonos, organización y administración.
- IV. Conservación y mejoramiento de los recursos suelo y agua, y nutrición de plantas
- Promover prácticas de conservación de suelo: disminuir uso de herbicidas y construir zanjas de escurrimiento.
  - Realizar prácticas culturales de mantenimiento y ventilación de la plantación.
- V. Manejo Integrado de la Broca del grano, barrenador del tallo, y otros problemas fitosanitarios
- Formación de técnicos comunitarios para dar capacitación en las actividades de reconversión a café orgánico y manejo de las parcelas.
- VI. Propagación de planta de café directa e injertada, y de especies para sombra
- Establecer viveros de planta injertada para realizar sustitución de plantas viejas mediante renovación
  - Sustituir plantas viejas de más de 30 años.
- VII. Impulso y mejoramiento a la cosecha, transformación agroindustrial e integración vertical del café
- Manejo integral y mejoramiento de fincas (poda, fertilización, renovación, calendarización de actividades, etc.)
  - Establecer viveros de planta injertada para realizar sustitución de plantas viejas mediante renovación.
  - Capacitación para el trabajo con enfoque de cadena productiva

## 8. NECESIDADES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA

La región cafetalera del municipio de Tacotalpa se encuentra ubicada en la llamada Sierra de Tacotalpa, no presenta una buena red de caminos de acceso, muchos de estos caminos son principalmente brechas dificultando la salida de los productos agrícolas para su venta en mercados locales y regionales, también influye en la accesibilidad de la asistencia técnica por lo marginal de las comunidades y el costo del traslado de los insumos, que se encarece por las mismas condiciones.

Los rendimientos encontrados en la zona son muy bajos van desde 0.5 hasta los 4 quintales por hectárea, la tecnología es de bajo nivel, ésta se caracteriza por las condiciones del cultivo minifundista, en donde predomina el sistema de policultivo tradicional, las técnicas de producción son tradicionales.

La explosión del Volcán Chichónal en 1982, trajo consigo consecuencias que se reflejan en la aparición de nematodos en el suelo, problemas de fertilidad sumado a esto los precios bajos han ocasionaron el abandono casi total de los cafetales.

Entre las practicas realizadas por los productores y que no beneficia a la producción, es el uso de plantas de manchón para renovación en la finca; la edad de las plantaciones varía entre los 4 hasta los 45 años, el 52% de las plantaciones tienen edades entre 11 y mayores a 25 años, las variedades utilizadas por los productores son la Typica, principalmente, pero también se encontró la presencia de variedades como Oro Azteca, Robusta y Mundo Novo.

### 8.1. Cadena de Valor

Para una eficiente integración en la cadena valor para el café es necesario conjugar tres tipos de capital: natural, social y tecnológico.

La integración de las cadenas de valor requiere de la conjunción de estos tres tipos de capital reuniendo: a) los procesos físicos de transformación de la materia prima; b) los objetivos de los actores sociales; y c) las condiciones ambientales requeridas para un desarrollo sostenible de la cadena agroindustrial del café.

La descripción de las partes de la cadena agroindustrial se basa en estos tres aspectos.

- a) Cereza a pergamino.
- b) Café verde.
- c) Industria final.

### 8.2. Alternativas de Innovación

#### 8.2.1. Agricultura Orgánica y Buenas Prácticas Agrícolas

Como producto agrícola, el café puede contaminarse y perder su inocuidad y calidad en los procesos realizados desde el cultivo hasta el proceso industrial. La contaminación del café puede ocurrir en cualquier etapa debido a varios factores y condiciones.

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) comprenden los requisitos y principios de higiene aplicables en la producción, procesamiento, empaque, almacenamiento, transporte y distribución del producto, a fin de controlar y reducir los riesgos que afecta la inocuidad y calidad del mismo.

La agricultura orgánica es un sistema de producción que se apoya en la rotación de cultivos, la utilización de los residuos de cultivo, abonos de

origen animal, leguminosas, desechos orgánicos, control biológico de insectos-plagas, enfermedades, malezas y de labranza conservacionista. Los agricultores orgánicos evitan el uso de fertilizantes y plaguicidas de origen químico-sintético. Así como de la utilización de semillas modificadas genéticamente mediante la tecnología de transferencia de genes y el uso de marcadores moleculares.

Las características de calidad del café tienen origen en el campo. Está influenciado por la variedad sembrada, las condiciones climáticas, los cuidados agronómicos y fitosanitarios del cultivo, así como también por los controles que se lleven a cabo durante la cosecha y post-cosecha realizados por el productor.

Los factores que Influyen en el Desarrollo de la Agricultura Orgánica son: Los recursos económicos, el trabajo, la organización, la cultura y la vida.

**Regulación Mexicana sobre Productos Orgánicos**  
En abril 1997 fue publicada la NOM-037-FITO-1995 “por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos”; la cual se desarrolló bajo el mandato de la Ley Federal de Sanidad Vegetal que indica “normar los aspectos fitosanitarios de la producción orgánica agrícola y silvícola”. Esta normatividad es sustituida por una nueva reglamentación en la materia, al autorizarse la Ley Federal sobre Productos Orgánicos, en febrero del 2006.

En el comité del Codex Alimentarius sobre sistemas de inspección y certificación de importaciones y exportaciones de alimentos, desarrolló las “Directrices sobre la Determinación de Equivalencia de las Medidas Sanitarias Relacionadas con los Sistemas de Inspección y Certificación de Alimentos“, el cual sirve de marco a los países para determinar las equivalencias en sus sistemas de control sanitario.

A fines del 2000 y durante el 2001 se inició la elaboración de propuestas para modificar la NOM-037-FITO-1995, por iniciativa de un grupo de interesados y además por mandato de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, para contar con una regulación integral para los sistemas productivos orgánicos en México; dando por resultado la Ley Federal de Productos Orgánicos, la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero del 2006.

### **Tecnología de Producción de Café Orgánico**

Esta tecnología incluye de manera enunciativa las siguientes etapas:

- Propagación
- Establecimiento de Semillero Orgánico
- Establecimiento de Vivero
- Establecimiento de Plantaciones
- Sombra y Diversificación.
- Trazo de plantaciones.
- Apertura de Hoyos.
- Selección de Plantas.
- Prácticas Culturales del Cafeto
- Poda de la Planta
- Recepa o Rejuvenecimiento
- Nutrición del Cafeto
- Control de Malezas
- Manejo de Sombra

### **Control Integral de Plagas y Enfermedades en la Producción Orgánica**

El diagnóstico de plagas y enfermedades es una etapa fundamental en el ámbito de la fitoprotección. Para realizarlo se deben analizar las condiciones en que se presenta el problema, en especial el manejo del cultivo y las interacciones planta-agente cau-

sal-organismos benéficos-condiciones agroclimáticas; es decir, se requiere de un análisis integral que nos lleve a un acertado juicio sobre la etiología del problema y los factores que lo favorecen. Los métodos utilizados para determinar los principales indicadores de la presencia de plagas enfermedades y sus enemigos naturales en una región son los siguientes:

- Caracterización de la situación fitosanitaria del área mediante métodos agroecológicos.
- Establecimiento de sistemas de monitoreo que garanticen la detección de plagas exóticas o emergentes. Se utilizan muestreos y sistemas de trampas.
- Establecimiento de inspecciones fitosanitarias al área y encuestas a los productores de café.
- Establecimiento de medidas de manejo agroecológico para el control de ácaros, insectos (áfidos, picudos, minadores), plagas del suelo y hongos entre otros.

### Plagas del Cafeto

- Broca del Fruto del Cafeto (*hypothemus hampei*) Coleóptera: *scolytidae*.
- Minador de la Hoja del Cafeto (*perileucop-tera coffeella*) Lepidóptera: *lyonetiidae*.
- Escama Verde (*coccus viridis green*).
- Nematodos Formadores de nódulos (*meloiodogyne exigua* y *meloiodogyne incógnita*).
- Nematodo de las Lesiones Radiculares (*pratylenchus coffeae*).
- Roya Anaranjada del Cafeto.
- Ojo de Gallo o Gotera (*mycena citricolor*).
- Mancha de Hierro

### Aspectos Ecológicos sobre Plagas

El conocimiento de la biología de las especies de plagas y la ecología de los organismos vegetales, con en base a los hábitos y fisiología ayuda a determinar la medida preventiva más adecuada y la de control solo en los casos extremos. Lo que está prohibido en agricultura ecológica u orgánica es el uso de productos insecticidas de fabricación química sintética, aunque fuese en forma mínima y controlada.

En agricultura orgánica se da mucha importancia a la biodiversidad al diseñar el agroecosistema, ya que este es un mecanismo que la naturaleza emplea para establecer el equilibrio entre poblaciones insectiles.

### Cosecha y Poscosecha

El proceso del cultivo de café termina con la recolección de la cereza madura, realizando 3 o 4 recolecciones en las que únicamente se cortan cerezas maduras, ya que esto mejora los rendimientos y la calidad de la bebida.

### Reducción de Riesgos de Contaminación para la Obtención de Café Orgánico.

Los riesgos de contaminación se pueden reducir mediante:

Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción. El protocolo de las Buenas Prácticas Agrícolas marca una estructura para las explotaciones, definiendo los elementos esenciales y desarrollando las mejores prácticas para la producción agrícola. Define también los estándares mínimos aceptables que deben cumplir los productores para ingresar al mercado europeo, los cuales deben ser utilizados como referencia para mejorar continuamente las

prácticas. De igual manera, obliga a los productores a demostrar que cumplen con las leyes nacionales e internacional en cuanto a los estándares de la producción orgánica realizando BPA.

Buenas Prácticas en Beneficio. El beneficio del café comprende el proceso industrial que transforma en un producto comercial de la cereza o café “capulín” o “bola”. Los métodos o sistemas para el beneficio de café son dos:

- Beneficio Húmedo Tradicional. Consiste en transformar la cereza en café pergamino con 12% de humedad; el beneficio húmedo comprende las siguientes fases: recepción de la cereza, despulpe, remoción del mucílago, fermentación, lavado de café y secado del café.

En un proceso más ecológico las labores de despulpe, desmucilagado y lavado pueden ser sustituidos por la acción mecánica de un despulpador desmucilagador, este mecanismo hace una buena trabajo siempre y cuando los lotes de frutos sean homogéneo y tenga un caudal de agua con presión suficiente.

- El Beneficio Seco. Es la última etapa de proceso que recibe el café cuyo fin es la exportación y en menor medida el consumo nacional, el cual será utilizado por la industria torrefactora y solubilizadora. Se utiliza para la obtención de café oro lavado o café oro natural no lavados como café “capulín” o “bola” y de los cafés lavados en su fase de pergamino a café oro verde y tiene la finalidad de preparar el grano de café para su tostado y consumo. Las fases del beneficio seco son: maduración del café pergamino,

limpieza del pergamino, morteadado o trillado del grano, clasificación del grano, catadoras, desmanche, peso y envasado y por último almacenamiento.

### 8.2.2. Paquete Tecnológico

El Sistema Producto Café identificó como uno de los problemas principales, “la ausencia de programas de financiamiento para el desarrollo del potencial de la producción primaria al consumo final”. Además, los bajos ingresos del productor conllevan a un “rezago tecnológico, lo que genera altos costos y disminución de la productividad por debajo de los 6 Qq/hectárea, que es el promedio nacional”.

El no utilizar un determinado paquete tecnológico asociado a agroquímicos no representa un rezago tecnológico, más bien explica que las unidades productivas utilizan otras formas de producción asociada a sus condiciones sociales y productivas, más acordes con el medio ambiente.

Es importante señalar que muchas organizaciones de cafecultores se oponen a los paquetes tecnológicos que se basan en el uso de agroquímicos por los daños, tanto a los recursos naturales, como a la salud de los cafecultores. Además, no ha demostrado generar mayores rendimientos que ameriten su uso y sí, mayores costos de producción con lo que disminuyen los ingresos, especialmente, en periodos de bajos precios como los que prevalecieron durante el 2000 al 2007.

Las organizaciones vienen promoviendo la cafecultura orgánica que se caracteriza por ser un “un sistema de producción agrícola que, formulado con una base ecológica, evita el uso de productos sintéticos, tales como fertilizantes químicos, pes-

ticidas, herbicidas y otros que puedan causar contaminación de alimentos o del ecosistema”. Además, implica mayores grados de organización, pues se requiere que todos los agricultores de una región estén de acuerdo en aplicar este sistema de producción para poder alcanzar la certificación. Es importante señalar que México es considerado el segundo productor de café orgánico, después de Perú.

### **8.3. Infraestructura Disponible en Localidades Propuestas**

Los resultados de la investigación realizada entre los productores de café del esta tabasco, indica claramente la ausencia casi total de infraestructura disponible en las localidades propuestas.

La información recabada nos indica que existen factores que frenan las iniciativas de los productores por mejorar su infraestructura, como son, la excesiva regulación para acceder a programas de apoyo gubernamentales, ya que se requiere al menos, estar afiliado a alguna organización, tener cuenta bancaria y contar con el apoyo de técnicos que proporcionen el acompañamiento necesario, para tener éxito en la gestión de apoyos de diversos tipos.

Es por lo anterior, que la gran mayoría de los productores, prefieren continuar con las prácticas de cultivo tradicionales, dejando a un lado la posibilidad de mejorar su infraestructura, lo que repercute en ineficiencia, baja productividad y altos costos de producción que limitan su competitividad.

---

## 9. FONDOS DE APOYO A PRODUCTORES

---

### 9.1. SAGARPA

#### PROCAFE e Impulso Productivo al Café

##### Objetivo Específico del Programa

El objetivo específico es contribuir a incrementar la producción y productividad de las Unidades Económicas rurales agrícolas mediante incentivos para: integración de cadenas productivas (sistemas producto), desarrollo de clúster agroalimentario; inversión en capital físico, humano y tecnológico, reconversión productiva, agro insumos, manejo pos cosecha, uso eficiente de la energía y uso sustentable de los recursos naturales.

##### Población Objetivo

La Población Objetivo del Componente son todos aquellos productores cafetaleros que preferentemente estén inscritos en el Padrón Nacional Cafetalero (PNC) y que soliciten su apoyo conforme a lo establecido en las presentes Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría, en los siguientes 13 estados de la República Mexicana: Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Estado de México y Tabasco.

##### Cobertura

Los siguientes: Estados de la República Mexicana: Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Estado de México y Tabasco.

### 9.2. SEDESOL

#### Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias

Las Zonas de Atención Prioritaria Rurales y aquellas localidades con altos índices de marginación, son regiones donde la incidencia en los rezagos por servicios básicos y calidad y espacios de vivienda, así como insuficiencia en la infraestructura social básica es alta.

De esta manera, el Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias constituye una herramienta fundamental de la política social con enfoque territorial, bajo la cual se articulan acciones para brindar oportunidades de desarrollo a la población que habita en los territorios enunciados.

##### PROSPERA

El Programa de Inclusión Social PROSPERA articula y coordina la oferta institucional de programas y acciones de política social, incluyendo aquellas relacionadas con el fomento productivo, generación de ingresos, bienestar económico, inclusión financiera y laboral, educación, alimentación y salud, dirigida a la población que se encuentre en situación de pobreza extrema, bajo esquemas de corresponsabilidad que les permitan a las familias mejorar sus condiciones de vida y aseguren el disfrute de sus derechos sociales y el acceso al desarrollo social con igualdad de oportunidades.



### 9.3. FONAES

Apoya a emprendedores individuales y a grupos productivos de escasos recursos que no cuentan con acceso a financiamientos o a la banca comercial. Generalmente son personas de población rural, campesinos, indígenas y grupos de áreas urbanas marginadas.

Su objetivo es la formación de capital productivo a través del apoyo para proyectos viables y sustentables, sobre todo a aquellos que tengan sentido social y de equidad. Se apoya, por ejemplo, a grupos y empresas de mujeres con proyectos productivos, a empresas de campesinos pobres, a empresas que benefician a personas con discapacidad, a empresas urbanas que tengan un impacto social en su entorno, etc.

En el caso de empresas donde la mitad de sus empleados sean personas con discapacidad, el FONAES puede otorgar hasta el 90% del capital requerido, y en el caso de empresas constituidas por mujeres, puede ser hasta del 80%.

## 10. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

---

Productiva para los Cafeticultores del Estado de Tabasco, derivadas de los resultados obtenidos del trabajo de investigación realizado, con el objeto de actualizar el conocimiento de las carencias y necesidades que manifiestan los productores del estado, teniendo en cuenta que no es la primera vez que se aborda esta problemática, pero que es necesario conocer la situación actual en que se encuentra este sector, para proponer la aplicación de políticas y estrategias congruentes con la realidad que se está viviendo.

Las principales conclusiones obtenidas del presente estudio se enumeran a continuación:

1. El café es un cultivo de gran importancia social y económica para México. La producción de café tiene una gran importancia para el país, hecho que se refleja en su posición sexto productor mundial y segundo en producción orgánica, después de Perú; genera 4.5 millones de empleos, y se produce en 960 municipios, aunque es importante sólo en 236 de ellos, de 15 entidades de la República.
2. La cafeticultura íntimamente ligado a lo indígena. Cualquier política de fomento al café debe estar necesariamente asociada a una política que considere, tanto las formas de organización, como las necesidades y preocupaciones de los indígenas. Es decir, la política de fomento café debe estar ligada a las necesidades e inquietudes de la población indígena, de lo contrario, difícilmente logrará resultados positivos.
3. Las regiones cafetaleras del estado de Tabasco, se caracterizan por la pobreza y por la presencia de atrasos en la dotación de servicios básicos y las oportunidades de empleo y desarrollo de sus habitantes. Sin embargo, el estímulo a la cafeticultura por parte del gobierno estatal y federal, puede mejorar los ingresos de los productores y ayudar a combatir la pobreza.
4. Las regiones cafetaleras tienen poca diversificación productiva. En los municipios cafetaleros incluidos en el estudio, más de la mitad de los productores se ocupan en otras actividades agropecuarias. Por esta razón, deben diseñarse políticas que permitan el aprovechamiento de incrementos cíclicos de precios, para fortalecer esta actividad y consolidar a los pequeños productores del aromático.
5. Los bajos ingresos no permiten mejorar las condiciones productivas de las plantaciones cafetaleras. El apoyo a la renovación de cafetales debe ser un eje central de la política cafetalera y un compromiso del Estado para con los cafeticultores.

6. Los cafeticultores en general, tienen poco acceso al crédito y al seguro agrícola, lo que disminuye la posibilidad de competir con productores tanto en el país como en el extranjero.
7. Siete de cada diez unidades de producción que siembran café utilizan, como forma de tracción, sólo mano de obra. La escasez de trabajadores y el encarecimiento de la mano de obra impacta directamente en el incremento de los costos de producción. Además al menos, tres cuartas partes de los productores señalaron pérdidas por baja fertilidad del suelo, dificultad para acceder al crédito y altos costos de los insumos, en ese orden. Estos problemas, aunados a la descapitalización del sector y a la disminución de los apoyos gubernamentales, pone en dificultades a la cafecultura en el estado y en el país.
8. Derivado de la investigación bibliográfica, se concluye que en las regiones cafetaleras la política gubernamental principalmente es de combate a la pobreza y no de fomento productivo. Apoyar las actividades productivas generará un impacto más positivo en el combate a la pobreza que sólo aplicar programas sociales de carácter asistencial.

Las conclusiones aquí mencionadas, no pretenden ser exhaustivas en cuanto a la problemática histórica de la actividad cafetalera en el estado de Tabasco, sin embargo proporcionan un dimensionamiento objetivo de esta actividad en la actualidad, reconociendo que la interrelación de todos los factores que influyen en la baja propuesta de innovaciones productivas para este sector, son resultado de un proceso histórico de deterioro de las condiciones de viabilidad asociadas a la cadena productiva del café.

No obstante, se han identificado criterios fundamentales que seguramente tendrán un efecto positivo en la implementación de innovaciones productivas, propuestas por los propios productores cafetaleros, ayudaran a reactivar la actividad del cultivo, procesamiento y comercialización de un producto tan importante a nivel mundial, como lo es el Café Mexicano de alta calidad.

---

## 11. BIBLIOGRAFÍA

---

- Conocimiento e Innovación en México:  
Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2006  
Dr. José Luis Fernández Zayas
- Los Productores de Café en México Problemática y Ejercicio del Presupuesto  
Mexican Rural Development Research Reports, 2011  
Héctor Manuel Robles Berlanga
- Innovación Productiva y Reducción de Pobreza  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2006
- Programa Nacional de Innovación  
Comité Intersectorial para la Innovación, 2011
- Plan de Innovación en la Cafeticultura de México  
Estrategia de innovación hacia la competitividad en la cafeticultura, 2011  
CRUO-UACH, INCA RURAL, AMECAFE
- Innovación en el Sector Agroalimentario en México  
Desarrollo Rural y Soberanía Alimentaria, 2008  
María del Carmen del Valle Rivera
- Estrategia de Innovación hacia la Competitividad en la Cafeticultura Mexicana  
Proyecto Estratégico Fomento Productivo, 2010  
Fundación Produce, Querétaro
- La Innovación en la Agricultura: Un Proceso Clave para el Desarrollo Sostenible  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2014
- Reglas de Operación SAGARPA 2015  
Programa de Fomento a la Agricultura, Capítulo 43 al 50  
PROCAFE e Impulso Productivo al Café
- Panorama del Café

Financiera Nacional de Desarrollo, Mayo 2014

- Tendencias en el Mercado del Café I y II.

Artículo. Darío Gaucín. El Economista. Junio 23, 2014

- Acerca del Sector Café de México

Presentación, AMECAFE

- Innovación: Diagnóstico de la Cafecultura Nacional

AMECAFÉ, <http://amecafe.org.mx/>

- Normalización

AMECAFÉ, <http://amecafe.org.mx/>

- Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología del Estado de Chiapas.

Fundación Produce Chiapas, A.C. / Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Chiapas.

Cadena Agroalimentaria del Café, 2003

- Plan de Innovación en la Cafecultura en el Estado de Tabasco

Proyecto Estratégico Fomento Productivo 2010, Tabasco, 2012

CRUO-UACH, INCA RURAL, AMECAFÉ

- Política Nacional de Renovación de Cafetales en México (2009-2020)

Presentación, AMECAFÉ, 2009





