

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL



Adopción de un Cultivo Ilícito como Medio de Subsistencia, en la Sierra Norte del
Municipio de Atoyac de Álvarez en el Estado de Guerrero

POR:

KAREN RUBÍ ORTIZ ROJAS

TESIS

Presentada como Requisito Parcial para Obtener el Título de:

INGENIERO AGRÓNOMO EN DESARROLLO RURAL

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Noviembre, 2018

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

Adopción de un Cultivo Ilícito como Medio de Subsistencia, en la Sierra
Norte del Municipio de Atoyac de Álvarez en el Estado de Guerrero.

POR:

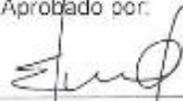
KAREN RUBÍ ORTIZ ROJAS

TESIS

Que somete a la consideración el H. Jurado Examinador como requisito
para obtener el título de:

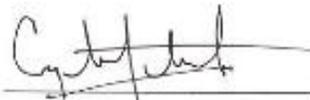
INGENIERO AGRÓNOMO EN DESARROLLO RURAL

Aprobado por:



Dra. Martha Elena Fuentes Castillo

Asesor principal



Dra. Ceyla Antonio Anderson

Coasesor



Dr. Gregorio Castro Rosales

Coasesor



Dr. Lorenzo Alejandro Lopez Barbosa

Coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México, Noviembre, 2018.

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien con su bendición llena mi vida.

A mi gloriosa **Alma Terra Mater**, quien me abrió sus puertas, me abrigó, alimentó y guió mis años de estancia para hacerme una persona de provecho.

Al Departamento de Sociología, quienes se convirtieron en una familia más al paso del tiempo.

A la **Dra. Martha Elena Fuentes Castillo**, quien es el punto fuerte de esta investigación, pues me guió y me dio su apoyo tanto académica como emocionalmente para cumplir satisfactoriamente este proyecto.

Al comité asesor la **Dra. Ceyla Antonio Anderson** y al **Dr. Gregorio Castro Rosales**, quienes se tomaron su tiempo para contribuir, con su experiencia, a esta investigación.

Agradezco a mis mejores amigos, Areli, Luis Ángel y Rosi quienes estuvieron conmigo en los momentos más difíciles como también en los más felices de mi vida, y a quienes atesoro mucho por hacerme sentir como en familia.

DEDICATORIA

A mi padre, **Luciano Ortiz Benítez**, quien me orientó para que yo llegara a esta Universidad y quien desde el cielo me sigue cuidando y sé que estará orgulloso de lo que he logrado.

A mi madre **Guillermina Rojas Rea** quien sin importar las circunstancias nunca me dejó caer y me dio aliento para seguir adelante, quien me dio todo lo que tenía en sus manos para que yo sea la persona que ahora soy.

A mi hermana, **Christian Bibiana Ortiz Rojas**, quien es como una madre y mi mejor amiga a la vez y cuando estaba a punto de rendirme solo una llamada de ella bastaba para volver a tener el coraje de levantarme y seguir adelante.

“Trabajando se come, comiendo se vive”

-Juan Rulfo

ÍNDICE

Resumen.....	6
Introducción	7
Capítulo I.....	10
Revisión de literatura	10
1.2 Problemas a los que se enfrenta el campo mexicano.....	11
1.2.1 Pobreza y marginación	11
1.2.2 Pobreza y marginación en zonas rurales del estado de Guerrero	14
1.3 Adopción de cultivos ilícitos como subsistencia: el caso internacional	15
1.4 Producción de amapola en México	18
1.5 Intervención del gobierno para detener la producción de cultivos ilícitos	18
Capítulo II. La amapola.....	20
2.1 Ciclo de producción	20
Capítulo III. Metodología	30
3.1 Área de estudio.....	30
3.2 La Sierra Norte.....	30
3.3 Tipo de investigación	31
Capítulo VI. Resultados y discusión.....	34
4.1 Producción de amapola	34
4.1.1 Insumos para producir amapola.....	34
4.2 Subsistiendo de la amapola	38
4.3 Discusión	43
Capitulo V. Conclusiones	46
Literatura citada	¡Error! Marcador no definido.
Anexos.....	53

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Esquema conceptual de la marginación.	13
Cuadro 2. Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación y lugar que ocupa en el contexto nacional por entidad federativa, 2015.....	15
Cuadro 3. Insumos de producción de productos básicos	35
Cuadro 4. Insumos de producción de amapola_	36
Cuadro 5. Análisis de rendimiento	37

Índice de Figuras

Figura 1. Semilla de opio_	22
Figura 2. Campo de Amapola.	25
Figura 3. Amapola de 8 a 15 días de brote.....	26
Figura 4. Amapola de “una cuarta”	26
Figura 5. Florecimiento de la Amapola	27
Figura 6. Fruto listo para cosecha	29
Figura 7. “Rayando la bola”	29
Figura 8. Lata para recolección de goma.....	30
Figura 9. Recolección de goma.	30
Figura 10. Localización de la zona de estudio.....	31
Figura 11. Análisis de rendimiento_.....	37

RESUMEN

Los principales problemas a los que se enfrenta el campo mexicano, así como la marginación y pobreza, ocasionan que los campesinos de las zonas rurales busquen maneras de sobrevivir incurriendo muchas veces en la ilegalidad mediante el cultivo de amapola, poco importa las desventajas que esto implique o las pérdidas que se tengan por ello, dichos productores siguen sembrando, temporada tras temporada y año con año, porque les parece viable y representa una manera acostumbrada de sobrevivir. Para analizar parte de esta problemática en los productores de zonas rurales se planteó un estudio mixto, tanto cuantitativo como cualitativo, por lo que se diseñó una entrevista, que se llevó a cabo en los meses de marzo-abril del presente año, en Sierra Norte de Atoyac de Álvarez, Guerrero. Obteniendo como resultados, por un lado, el análisis de rendimientos de cultivos tradicionales *versus* el rendimiento de la amapola, por el otro lado, las experiencias de los productores de amapola, donde se manifestó que entre los factores que más han influido en la adopción de esta actividad ha sido el beneficio económico que se obtiene.

Palabras clave: cultivos ilícitos, pobreza y zonas rurales.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al análisis de la adopción de cultivos ilícitos como subsistencia, caso de la amapola (opio) en la Sierra Norte del municipio de Atoyac de Álvarez en el estado de Guerrero.

El bajo crecimiento en los niveles de producción sobre todo en el sector agrícola tiene como consecuencia a familias que se enfrentan a una agricultura en crisis, pobreza y marginación, la combinación de estos factores son la base perfecta para que los campesinos busquen maneras de obtener ingresos, produciendo e intentando sobrevivir adaptándose a la globalización y las exigencias de la economía, efectos que dan apertura para el establecimiento de los cultivos ilícitos. Esto se vuelve más complejo en las zonas rurales donde los campesinos adoptan cultivos como la amapola dentro de sus sistemas de producción normal, ya que estos les generan cambios económicos y sociales (Ortega, León y Ramírez, 2010).

Las zonas rurales son las más vulnerables porque son zonas marginadas, zonas que no tienen atención por parte del gobierno, tienen un abandono institucional y eso da apertura para que el campesino haga lo que pueda para sobrevivir, sin importar que esto implique actividades ilegales, ellos piensan solo en ir sobreviviendo. La intervención del gobierno se ha basado mayormente en erradicar la producción de cultivos ilícitos, pero esto no elimina como tal al narcotráfico, ya que la demanda sigue existiendo, y los productores siguen produciendo mientras sigan teniendo mercado y mientras no tengan otra forma de obtener ingresos de forma legal.

Objetivo general

Analizar las razones por las cuales los campesinos deciden producir cultivos ilícitos abandonando la producción de cualquier otro cultivo o actividad agropecuaria lícita.

Objetivos específicos

- Identificar algunos factores que influyan para que los campesinos opten por recurrir a esta actividad ilícita.
- Conocer las experiencias personales de los productores de este cultivo.

Justificación

La investigación sobre la vida de los productores de opio y qué los lleva a preferir este cultivo como medio de supervivencia, es una cuestión muy importante para indagar los pros y contras que tiene esta producción ilícita en el desarrollo rural, esto porque no puede haber en sí un desarrollo rural como tal, ya que estos lugares, donde se producen estos cultivos, van sobreviviendo con las ganancias que esta producción les genera, en sí no hay un incremento en la producción agrícola o un desarrollo de cualquier actividad agropecuaria, por el contrario, el uso de agroquímicos fuertes para el control de plagas de este cultivo (opio) hace que haya una pérdida de flora, degradación de los suelos e incluso la fauna se ve afectada, es decir no existe una conservación en el medio ambiente, como tampoco hay un uso sostenible de los recursos naturales. Por otra parte, sí es posible detectar una mejora en las condiciones de vida, debido a que sus ganancias pueden aportar a una mejora en sus ingresos, la cual no es constante o sostenible y existe bajo un alto riesgo. Así también, esta investigación busca aportar en términos académicos ya que se presenta una carencia de información e investigación relacionado a este tema.

Hipótesis

Los agricultores han adoptado cultivos ilícitos debido a las carencias económicas que prevalecen en la zona y a los beneficios económicos que esta actividad genera.

Metodología

La metodología utilizada para la investigación es mixta, tanto cualitativa como cuantitativamente, la información recabada en el trabajo de campo es administrada mediante una entrevista estructurada, la cual se realizó a productores de amapola en la zona de estudio.

La investigación se estructura de la siguiente manera: primero se tiene un contexto de la problemática a la que se enfrenta el campo mexicano, desde algunos puntos de vista, y como se ha ido metiendo la producción de cultivos ilícitos a la vida de los habitantes de las comunidades rurales, esto con base en revisión de literatura,

también se aborda el tema del papel del gobierno para enfrentar esta problemática. Se presenta descripción del cultivo amapola (*Papaver somniferum*) en el que se basa la investigación, se abordan los resultados y la discusión donde se encuentran testimonios de viva voz de los productores de lo que es su vida desde que decidieron adoptar la amapola para subsistir y las razones por las cuales apuestan todo por este cultivo. Para comprobar la hipótesis establecida se encuentra un análisis de rendimiento en comparación con otros cultivos básicos, en donde se puede notar la gran diferencia de ingresos que tienen con respecto al cultivo de amapola. Finalmente, se ofrecen conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1 Agricultura en crisis

La agricultura ha tenido diferentes causas que la han llevado a la crisis. Dichas causas son una amenaza constante, puede ser de diferentes maneras, por ejemplo, el clima, las enfermedades, plagas, malezas e incluso la economía puede afectar a la agricultura, como también la industria, tal como lo comenta (Leiner, 1977). Estas amenazas no atendidas afectan tanto a la producción agrícola como a la vida de los campesinos.

La crisis en la agricultura ha venido surgiendo años atrás, la agricultura ha pasado a segundo plano, ya que la importancia reciente ha recaído en la industria sin embargo ésta misma ha enfrentado ciertas problemáticas por el requerimiento de materias primas del sector agrícola que sean suficientes y a su vez económicas, lo que ha provocado un retorno a los temas relacionados con la situación agrícola mundial.

La agricultura desde la óptica de una crisis, puede contener diversas causas, sin embargo, uno de los efectos más importantes es su papel fundamental para la subsistencia del hombre. En el caso de México, este hecho no es ajeno de la problemática mundial. La crisis en la agricultura mexicana ha sido marcada, por un lado, por la falta de crecimiento en los niveles de producción (Ortega, 2010), lo cual puede observarse en el porcentaje que el sector primario aporta actualmente al Producto Interno Bruto (PIB), siendo del tres por ciento (INEGI, 2018). Por otra parte, el abandono del campo mexicano por una serie de problemas sociales y económicos relacionados entre sí, como son la migración y la pobreza en las zonas rurales, la falta de apoyos a los pequeños productores, el desinterés de las autoridades gubernamentales, entre otros (Ortiz, 2000).

Dicha crisis a la que se enfrentan los agricultores es lo que los ha orillado a tomar ciertas medidas que están a su alcance para sobrevivir, aunque esto implique

adentrarse en la ilegalidad, el hecho de que los campesinos no tengan las condiciones económicas ni climáticas para producir o llevar a cabo cualquier otra actividad agropecuaria, hace que éstos recurran a la producción de cultivos ilícitos, los cuales llevan poco tiempo de producción y las ganancias son mayores a los costos de producción, aunque en ocasiones implique pérdidas totales por el hecho de ser ilegales y operen bajo la condición de incertidumbre de si la producción será exitosa. Aun así toman el riesgo argumentando que no les queda de otra y que la crisis los orilla a depender de cultivos ilícitos.

1.2 Problemas a los que se enfrenta el campo mexicano

1.2.1 Pobreza y marginación

Se considera pobreza a la condición de una población con necesidades básicas como o pueden ser los alimentos, el agua potable, salud, vivienda, educación, entre otras (INEGI, 2015). Por su parte, Echeverría (2000) menciona que “La incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema es mucho mayor en las zonas rurales que en las urbanas.” Dado que, a pesar de los periodos de crecimiento económico, en las zonas rurales, la pobreza no ha disminuido. “La extrema pobreza obliga a buscar otras oportunidades de ingreso. La miseria rural permite la entrada de los promotores del narcotráfico que llegan con atractivos financieros e insumos” (Castaños, 1990). Estas causas permiten la inclusión de cultivos ilícitos en las zonas rurales, las cuales son más vulnerables a consecuencia de la falta de presencia institucional, el abandono, por parte del gobierno. Debido a que son zonas rurales marginadas.

El concepto de marginación es para las zonas que carecen de desarrollo, aquellas zonas que tienen limitaciones para el acceso a los bienes y servicios, los cuales de alguna manera afectan la educación, la vivienda y los ingresos. El concepto definido por CONAPO (2015) permite darnos cuenta cómo un proceso estructural en relación al desarrollo socioeconómico alcanzado por nuestro país, es un fenómeno que dificulta la propagación del proceso a todos los grupos sociales, lo cual repercute en la estructura productiva y se expresa en desigualdades territoriales.

La marginación contrarresta el desarrollo económico de las comunidades ya que impide la entrada de nuevas tendencias tecnológicas que impulsarían mejoras y desarrollo económico (CONAPO, 2015) por lo cual las comunidades marginadas presentan niveles elevados de vulnerabilidad social.

En el Cuadro 1 se puede observar las dimensiones, formas e indicadores que nos ayudan a identificar la marginación, las vulnerabilidades a las que se enfrenta la sociedad rural.

Cuadro 1. Esquema conceptual de la marginación

Concepto	Dimensiones socioeconómicas	Formas de exclusión	Indicador para medir la intensidad de la exclusión	Índice de marginación
Fenómeno estructural múltiple que valora dimensiones, formas e intensidades de exclusión en el proceso de desarrollo y disfrute de sus beneficios.	Educación	Analfabetismo	Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más.	Intensidad global de la marginación socioeconómica.
		Población sin primaria completa.	Porcentaje de población sin primaria completa de 15 años o más.	
	Vivienda	Viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario.	Porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario.	
		Viviendas particulares sin energía eléctrica.	Porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica.	
		Viviendas particulares sin agua entubada.	Porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada.	
		Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.	Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento.	

		Viviendas particulares con piso de tierra.	Porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra.	
	Distribución de la población	Localidades con menos de 5 000 habitantes.	Porcentaje de población en localidades con menos de 5 mil habitantes.	
	Ingresos monetarios	Población ocupada que percibe hasta dos salarios.	Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos.	

Fuente: Consejo Nacional de Población (2015).

1.2.2 Pobreza y marginación en zonas rurales del estado de Guerrero

De acuerdo con los datos presentados por CONEVAL (2016), los porcentajes de pobreza y pobreza extrema son mayores en las zonas rurales, a pesar de que ha disminuido un poco el porcentaje, de el año 2014 a 2016, pasó de 46.2 por ciento en 2014 a 43.6 por ciento en 2016; para pobreza extrema de un 9.5 por ciento en 2014 pasó a un 7.6 por ciento en 2016; la situación de pobreza en zonas rurales pasó de 61.1 por ciento en 2014 a 58.2 por ciento en 2016. Por otra parte, en zonas urbanas, el porcentaje pasó de 41.7 por ciento en 2014 a 39.2 por ciento en 2016. Pero a comparación de la pobreza por zonas, el índice de pobreza en zonas rurales sobrepasa por un 20 por ciento al de zonas urbanas.

El estado de Guerrero ocupa el lugar número uno, en cuanto al índice de marginación, puesto que ha ocupado desde 2010 hasta 2015, esto según los datos obtenidos por CONAPO (2015) los principales indicadores más elevados, que se encontraron fueron el de ingresos, población viviendo en pequeñas localidades, hacinamiento y población de 15 años y más con primaria inconclusa.

En el Cuadro 2 se observa una comparación del estado de Guerrero y los estados vecinos: Michoacán, Morelos, Puebla y Oaxaca, observándose así además del lugar que ocupa, que las entidades vecinas también poseen niveles de marginación altos.

Cuadro 2. Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación y lugar que ocupa en el contexto nacional por entidad federativa, 2015

Clave de entidad	Nombre de la entidad	Población total	Índice de marginación	Grado de marginación	Lugar que ocupa en el contexto nacional
12	Guerrero	3,533,251	2.557	Muy alto	1
16	Michoacán	4,584,471	0.498	Alto	8
17	Morelos	1,903,811	-0.199	Medio	17
21	Puebla	1,168,883	0.686	Alto	5
20	Oaxaca	3,967,889	2.123	Muy alto	3

Fuente: elaboración propia con base a CONAPO (2015).

1.3 Adopción de cultivos ilícitos como subsistencia: el caso internacional

La cuestión de la legalidad de este cultivo, ha venido a tomar mayor importancia y énfasis conforme el pasar de los años, Vargas (2017) menciona “Hace un siglo todas las drogas eran legales, en el tránsito del siglo XIX al XX lo que se investigaba eran las propiedades de cada una de las sustancias para mejorar la calidad de la vida; como auxiliares en el tratamiento de diversas enfermedades, síndromes y cuadros patológicos”.

Vargas (2017), también señala que el instrumental legal para combatir las drogas provenía del Porfiriato, esto se puede observar en el Código Penal de 1871 para el DF (ahora Ciudad de México) y el territorio de Baja California. Ese reglamento garantizaba el buen estado de los alimentos y de las medicinas, y contenía un capítulo titulado “Delitos contra la salud pública”, donde ya se prohibía la elaboración de sustancias nocivas a la salud o productos químicos que perjudicaran la salud, en embargo, la preocupación fue en aumento hasta que en 1919 se anunció la formación de un Consejo de Salubridad.

La prohibición de cultivos ilícitos continúa hasta la actualidad, tal como lo dicta el Código Penal Federal en el Título Séptimo, Delitos contra la Salud, Capítulo 1: De la producción, tenencia, tráfico, proselitismo y otros actos en materia de narcóticos, del

artículo 193 a 199, y con base a la consideración de la Ley General de Salud, se consideran narcóticos a los estupefacientes, psicotrópicos y demás sustancias o vegetales. Así también es causal de prisión de diez a veinticinco años y de cien hasta quinientos días de multa al que produzca, transporte, trafique, comercie, suministre aún gratuitamente o prescriba alguno de los narcóticos señalados (Cámara de Diputados, 1931).

Aunque la producción agrícola es muy importante para la economía, la producción de cultivos ilícitos daña la estructura social y económica del sector. Pero la principal causa está en el abandono que ha tenido el mundo rural, ya que no es sorprendente que las zonas con alta marginación e inestabilidad social sean las zonas con mayor producción de cultivos ilícitos, tal como lo señala Pérez (2007) “La mayoría de los cultivos ilícitos están en zonas de alta fragilidad ambiental, política y social”.

La adopción de cultivos ilícitos como subsistencia puede dar como con secuencia de distintos factores como los señalados por Ortiz (2000), quien refiere el caso de Colombia donde el impacto de los cultivos ilícitos se debe a que los campesinos lo hacen como una forma racional de mejorar su situación económica, como una fuente segura de ingresos estable para subsistir. Esto como consecuencia de los bajos e inapropiados niveles de apoyo y acompañamiento de instituciones de nivel central como de los gobiernos departamentales y/o municipales por su debilidad técnica y administrativa, surgiendo así la aparición de dichos cultivos, donde también la falta de equidad a la hora de recibir prestaciones de servicios sociales y factores de producción, existe un impedimento para acceder a estos beneficios a causa de la marginación, la cual es uno de los principales factores que orillan a la aparición de estos cultivos.

Pérez (2007), pone como ejemplo la producción de café en Colombia como forma de apreciar la agricultura, esto con el fin de demostrar cómo es que los cultivos ilícitos le han ido ganando terreno poco a poco a la cafecultura, el decrecimiento de la producción de café ha abierto camino a la producción de dichos cultivos ya que a partir de la ruptura del pacto del café en 1989 y la consecuente caída de área sembrada, la reducción de volumen de las exportaciones y sobre todo la caída del

precio, produciendo muchos efectos negativos que han ido disminuyendo su lugar en las exportaciones nacionales, abriendo paso a la infiltración de cultivos ilícitos como la amapola y la cocaína en las zonas cafetaleras.

Sánchez (2005) coincide con Castaños (1990) en que la pobreza y la marginación son las principales causas que obligan a la población al cultivo ilícito, como es el caso de la producción de cannabis (marihuana) en Marruecos. Mencionan también que los productores están dispuestos a dejar esa actividad ilícita y están abiertos a sugerencias respecto a qué dedicar sus terrenos y explotaciones, siempre y cuando la oferta sea igual en beneficios a los que obtienen con la explotación del cannabis.

La producción y el consumo de drogas ilícitas han aumentado en todo el mundo. A pesar de todos los métodos utilizados por los gobiernos para erradicar el consumo, la producción y distribución de drogas ilícitas, como también el lavado de dinero que proviene de estas. Estados Unidos, por ejemplo, es el país con mayor demanda en cuanto a drogas se refiere (Arriagada, 2000).

La producción de opio a nivel mundial aumentó en 2016 un 30 por ciento en comparación con años anteriores (ONU, 2017). El informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), detalla que el aumento en la producción de opio se debe a mayores rendimientos de los cultivos en Afganistán, el cual elevó hasta 6, 380 toneladas el volumen producido a nivel mundial (UNODC, 2017).

“En el caso de Bolivia y Perú la producción de hoja de coca forma parte de una tradición ritual muy arraigada, con tolerancia jurídica en ciertas regiones, no así el procesamiento químico en forma de cocaína. La producción de marihuana es generalizada en el mundo y constituye la droga ilícita de mayor consumo. Desde la década de los setenta la producción de opio para elaborar heroína destinada a los Estados Unidos se ha extendido desde Asia a América Latina, y allí se ha expandido primero en México y Guatemala, y luego en Colombia y Perú” (Arriagada, 2000).

Mientras tanto, en “México y Colombia, la producción de droga vegetal ha sido una práctica ilegal desde hace muchas décadas que, nos obstante, ha pasado a formar parte de la economía de muchas localidades y regiones” (Salvador, 2009).

1.4 Producción de amapola en México

México ha adquirido una gran relevancia en la distribución de los cultivos ilícitos como en la producción, esto con base a la cercanía de dicho país con uno de los más grandes demandantes de estupefacientes. Ya que el área fronteriza de México-Estados Unidos se ha utilizado para el tráfico de todo tipo de actividades ilegales. La estimación de superficie nacional sembrada con cultivos ilícitos de amapola en 12 meses para el periodo de monitoreo julio 2014 a junio 2015 se estimó en su punto medio con 24,800 hectáreas (con un intervalo de confianza del 95 por ciento). Este es el resultado de una suma de tres estimaciones en este periodo tomando en cuenta que los cultivos de amapola pueden crecer en diferentes momentos del año (UNODC, 2016).

De acuerdo al proyecto establecido por la UNODC; Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos de Amapola en México denominado: MEXK54 “Sistema de Monitoreo de Cultivos Ilícitos en el Territorio Mexicano” (en colaboración de la UNODC y el Gobierno Mexicano), cuya meta es la “obtención de la estimación de superficie (hectáreas) sembrada con cultivos de amapola anualmente (12 meses)”, las principales zonas en las cuales se concentra la siembra de cultivos ilícitos en México, coinciden en la convergencia de los estados de Sinaloa, Chihuahua y Durango. Es decir, la denominada área del “Triángulo Dorado”, específicamente, en la parte de la Sierra Madre Occidental de estos estados. Asimismo, destaca el estado de Guerrero en la parte de la Sierra Madre del Sur (UNODC, 2016).

1.5 Intervención del gobierno para detener la producción de cultivos ilícitos

En el municipio de Uribe, Meta, Colombia, se ha implementado un nuevo programa que es de sustitución voluntaria de cultivos de coca, con el propósito de dar solución al problema de las drogas en ese país. El Jefe del Estado declaró el inicio formal del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de uso ilícito (PNIS), cuya

meta es sustituir los sembradíos de cultivos ilegales, y que las familias formalicen su compromiso con la sustitución voluntaria, el que ya no vuelvan a sembrar, ni participar en la producción ni comercialización de materias primas de éstos y se beneficiarán a través de distintos incentivos que el gobierno nacional les aportaría. De acuerdo con el Jefe de Estado, los campesinos coccaleros siempre han querido salirse de ese negocio, que solo atrae violencia, dolor y muerte, “pero si no les dábamos una alternativa eso no era posible” se menciona en Prensa (2015).

En México, durante la década de los años cincuenta, hubo un incremento en la siembra, el cultivo y el tráfico de enervantes, lo que obligó al Gobierno de la República a establecer medidas para contrarrestar dicha actividad. Para lo cual, se crearon los planes: “Plan CANADOR”, “Operación CONDOR”, “Fuerza de Tarea MARTE”, entre otros. Los cuales empleaban gran parte de sus recursos humanos y materiales para combatir este acto ilícito con el apoyo de las fuerzas armadas. La UNODC desde 1999, a través del Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos, creó metodologías para la recolección y análisis de datos con el objeto apoyar a los gobiernos para el monitoreo de cultivos ilícitos (UNODC, 2016).

Pero no es hasta 2012 el año en el que se lanzó el Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos de Amapola en México denominado: MEXK54 “Sistema de Monitoreo de Cultivos Ilícitos en el Territorio Mexicano”. En colaboración de la UNODC y el Gobierno Mexicano, a través de sus instituciones federales: Secretaría de Relaciones Exteriores (SER), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) y Procuraduría General de la República, a través de la agencia de Investigación Criminal y el Centro Nacional de Planeación, Análisis e Información para el Combate a la Delincuencia (PGR/AIC-CENAPI). El objetivo en sí de este proyecto establecido por la UNODC ha sido para fortalecer las capacidades técnicas del Gobierno de México en la detección de los cultivos ilícitos con alta precisión, lo cual permite el desarrollo de políticas públicas encaminadas a combatir la oferta y la demanda de las drogas (UNODC, 2016).

Cuando el Presidente Felipe Calderón (2006-2012) asumió la presidencia, en diciembre de 2006, decidió combatir a los cárteles del narcotráfico que habían

ganado poder anteriormente y decidió que la solución para combatir el tráfico de drogas y el poder de los cárteles era la militarización y aplicó una campaña de militarización similar a la que se implementó en Colombia. Se distribuyeron alrededor de cincuenta mil militares en algunas regiones del país destinados al combate al narcotráfico, después de esto y siendo que México es importante para el gobierno de los Estados Unidos de América (EUA) porque ambos países comparten problemas y retos en común como también comparten una frontera de más de 3,000 kilómetros, lo que implica que los problemas en México tienen una repercusión en los ámbitos político y económico de los EUA y viceversa, el Presidente de los EUA George W. Bush (2000-2008) consideraba que la inseguridad en México generada por la narco-violencia representaba una grave amenaza para la seguridad de los EUA. Por eso, en 2007 acordó con el Presidente mexicano Felipe Calderón, un “Plan México” para combatir al narcotráfico. El título cambió a “Iniciativa Mérida”, de tal forma que, al igual que el Plan Colombia, dicha Iniciativa se sustentó en la militarización (Daniel y Zepeda, 2014).

Daniel y Zepeda (2014), nombran a esta guerra contra las drogas como una “estrategia fracasada” ya que estos gobiernos se enfocaron en la destrucción de carteles, cultivos y aprensión de los que encabezaban el narcotráfico y se dejaron de lado temas como el desarrollo, la reducción del consumo y la demanda de narcóticos, así como otros problemas socioeconómicos que enfrentaba el país, he aquí una de las razones del porque los cultivos ilícitos han ganado terreno en la vida de los campesinos, y va despojando la agricultura de algunas zonas, porque el gobierno se preocupa más por destruir las producciones (ilícitas) y no por atender las razones que podrían acabar con estas.

CAPÍTULO II

LA AMAPOLA

Existen 14 variedades de amapola, de *Papaver*; *oriental*, *avestruz*, *rhoea*, *nudicaule*, *argemone mexicana*, *argemone*, *bracteatum*, *dubium*, *radicatum*, *rupifragum*, *hybridum* y *argemone platyceras* (Leroy, 2016), pero en este caso solo hablaremos de la variedad utilizada para la producción de opio en México cuyo nombre científico es *Papaver somniferum*, ésta pertenece a la familia *papaveraceae*, es una hierba que crece anualmente con altura de 30 a 70 cm, con un tallo cubierto de hojas, casi sin pelos ni glándulas, su flor es regular (actinomorfa) de 8 a 10 cm de ancho. Posee cuatro pétalos, generalmente rojos, algunas veces de color blanco, rojo oscuro o claro, dos sépalos que caen cuando abre la flor, muchos estambres, pistilo de varios carpelos unidos, así como una inflorescencia de 1 a 3 flores, algunas de éstas solitarias al final de las ramas, yema en forma de huevo, alargada, hojas alternas, inferiores y superiores (Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria, 2018).

De la amapola se obtiene un fruto ovalado, de 13 a 27 mm de largo que contiene alcaloides¹ del opio, incluidas ciertas sustancias como la morfina y la codeína, que han sido utilizadas por el hombre en medicina durante generaciones. Estos alcaloides se sintetizan y almacenan en la savia lechosa o látex de la planta de amapola. Este látex, denominado también *opio*, se obtiene por incisiones de las cápsulas inmaduras (Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria, 2018). El opio contiene aproximadamente un 20-25 por ciento de alcaloides y el contenido total de estos depende de factores como: variedad, condiciones del suelo, clima, entre otros. Los principales alcaloides son la morfina, la codeína, la tebaína, la papaverina y la noscapina. Siendo la morfina el alcaloide predominante (Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria, 2018).

¹Compuesto orgánico nitrogenado, como la morfina o la cocaína, producido casi exclusivamente por vegetales (RAE, 2018).

2.1. Ciclo de producción

Para conocer un poco más sobre el proceso de producción del opio, se hará a continuación una serie de descripciones sobre ésta desde la obtención de la semilla hasta la cosecha de la goma de opio, que es el producto final que venden estos productores.

La semilla se obtiene del fruto (capsula oval) seco, se rompe y se obtienen semillas muy pequeñas de apenas un milímetro de diámetro. Como se puede ver en la Figura 1.

Figura 1. Semilla de opio



Fuente: <https://www.bbc.com>

Preparación del terreno

El paso básico para la siembra de cualquier cultivo es la preparación del terreno para esto se tiene que eliminar la maleza, esto para evitar competencia por los nutrientes entre el cultivo a sembrar y las malezas, también se tiene que airear el suelo, para esto el suelo debe estar húmedo para mayor facilidad de labrado del terreno, se puede hacer de manera manual o mecánica, utilizando azadón o tractor, eso depende de las condiciones del productor.

Pero dado que este cultivo es ilegal, los productores no cuentan con el conocimiento técnico para llevar a cabo las labores básicas para la siembra, ellos siembran de manera rústica, es decir la siembra de este cultivo se lleva a cabo bajo sus propios términos y condiciones para cultivarlo ya que este cultivo se puede dar en las condiciones más extremas, solo eliminan la maleza para evitar competencia y no se lleva a cabo la aireación del terreno.

Siembra

Antes de cualquier siembra, las semillas deben ser tratadas para determinar su grado de germinación, para esto se humedecen las semillas y se colocan en una caja de petri sobre un papel o algodón húmedo, se colocan cierto número de semillas alineadas, y separadas por al menos un centímetro de distancia una de la otra, se deja reposar en un ambiente cálido y con poca luz, al paso de 3 a 6 días, se puede notar la germinación de las semillas, así se puede notar el porcentaje de germinación con el que cuenta la semilla, ejemplo, si se colocaron 50 semillas en una caja petri y solo germinaron 35, el porcentaje de germinación es de 70 por ciento (para esto se aplica una regla de tres), permitiéndonos así darnos cuenta si la germinación es muy baja, no es factible utilizar esa semilla, pero si el grado de germinación pasa el 70 por ciento es recomendable usarse (Rodríguez, Adam y Durán, 2008).

Una vez determinado el grado de germinación se procede a sembrar, existen seis tipos de siembra; en semilleros o almácigos, en hoyos, al boleó, a tresbolillo, de precisión y en filas, el tipo de siembra que sería adecuado para este cultivo sería, al boleó, ya que las semillas son muy pequeñas, pero para esto deben hacerse surcos por el terreno, para un mejor manejo de la planta, la distancia recomendada entre surcos sería de 30 centímetros el largo del surco depende de las condiciones y en tamaño de terreno, para preparar el surco se hace en forma trapezoidal, esto para tener espacio sobre el surco y poder esparcir la semilla, al esparcir la semilla se coloca una pequeña capa de tierra de al menos un centímetro de grosor esto para cubrir la semilla, y evitar su pérdida por el viento.

En el caso de estos productores ellos solo esparcen la semilla por todo el terreno, no determinan el grado de germinación de la semilla y no acondicionan el terreno de forma que tengan un mejor manejo de la planta, esto porque las condiciones de los terrenos son extremas, son lugares con pendientes muy elevadas y el terreno puede tener en su mayoría la presencia de rocas de distintos tamaños, lo que complica más el acondicionamiento de surcos o camas.

Riego

El siguiente paso a seguir es el riego, por las características del cultivo el sistema de riego más conveniente es el de goteo, consiste en un conjunto de tubos interconectados con pequeños orificios que se sitúan al pie de las plantas y por donde el agua va cayendo según la velocidad programada, abriendo o cerrando las válvulas de los agujeros, su instalación es bastante sencilla, sólo se debe acoplar un programador, que gestiona la duración y el momento del riego, en la toma de agua principal y desplegar los diferentes tubos por el cultivo.

Pero como anteriormente se mencionó, los productores no cuentan con estos conocimientos, por lo que su método de riego es de la siguiente manera; hacen llegar por gravedad el agua al terreno, colocando manguera agrícola de dos pulgadas, la cual extienden por todo el terreno, colocándola encima de varas de 1.50 o 1.70 metros de altura, perforan la manguera y colocan un micro aspersor, en base al diámetro que cubre el aspersor a utilizar, o sea, que si el aspersor cubre 1.50 metros de diámetro, el siguiente aspersor se colocara a 3 o 3.50 metros, esto para tener mayor cobertura de riego en el terreno, y por eso también se coloca en varas a la altura ya mencionada, porque los aspersores que comúnmente utilizan cubren más terreno estando a esa altura. Como puede observarse en la Figura 2. Según la información proporcionada por los productores los riegos son constantes dejado de de 2 a 3 días máximo sin riego hasta llegar a la floración.

Figura 2. Campo de Amapola



Fuente: propia.

Aclareo

Una vez que ya haya germinación y que la planta tenga una altura de 15 a 20 centímetros, se hace un aclareo; el cual consta de eliminar plantas que estén muy aglomeradas o que estén menos desarrolladas y malezas, esto para evitar competencia entre plántulas por nutrientes del suelo, en la Figura 3 se puede notar el brote de la plántula a sus 8 o 15 días después de la siembra, se puede notar cómo van creciendo amontonadas esto debido a la falta de conocimiento del productor, quien solo riega la semilla sin medida alguna y esta nace de esa manera y es por eso que al crecer la planta debe hacerse el aclareo. Ellos llaman a esta técnica de aclareo “des-hijada” en la Figura 4 se puede observar el tamaño de la plántula y donde ya se ha hecho el aclareo, ellos a esta etapa la llaman amapola de “una cuarta”.

Figura 3. Amapola de 8 a 15 días de brote



Fuente: propia.

Figura 4. Amapola de “una cuarta”



Fuente: propia.

Abonado

El abonado consta de aplicación de nutrientes que la planta requiera, en distintas formas, ya sean foliares o radiculares, por lo general cualquier cultivo demanda cantidades importantes de macro nutrientes como son el nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio(K), normalmente para cualquier otro cultivo la fertilización es muy importante para el desarrollo de la planta por lo cual dependiendo de las características de la planta, la especie y la variedad es como se debe realizar la fertilización, dado que no se conoce mucho sobre el desarrollo y las demandas de nutrientes de la amapola, no

se puede conocer con exactitud cuáles son sus requerimientos nutricionales. Pero basado en la información obtenida por los productores de este cultivo, nos podemos dar cuenta que el fertilizante más utilizado es el sulfamin el cual contiene en su mayor cantidad el nitrógeno (N), la aplicación de este es; una vez pasado el mes desde el nacimiento de la planta se aplica la primera fertilización radicular, es decir sobre la base del tallo de la plántula lo más cerca posible de la raíz, de ahí en adelante se fertilizará con algunos abonos foliares que contienen micro nutrientes como; boro (B), cloro (Cl), cobalto (Co), cobre (Cu), hierro (Fe), manganeso (Mn), molibdeno (Mo) y zinc (Zn) (Kyrkby y Romheld, 2007), hasta la floración cada 15 o 20 días, con bombas de aspersión, si hay presencia de plagas estas mismas se controlaran de manera foliar con plaguicidas, fungicidas, insecticidas, en base a la información obtenida los más utilizados por los productores son; manzate (fungicida), tamarón (plaguicida), metaquil (insecticida) y til (fungicida), estos son utilizados de manera foliar si hay presencia de plagas o enfermedades cada 15 o 20 días hasta llegar a la floración.

Floración

Una vez pasado tres meses de la siembra se empieza a notar la floración como se puede ver en la Figura 5, al llegar esta etapa se suspenden las fertilizaciones, riegos y uso de plaguicidas u otros agroquímicos, al paso del cuarto mes la flor tumba sus pétalos lo que deja al descubierto la cápsula que es el óvulo de la flor que contiene dentro las semillas, al quedar al descubierto este óvulo se convierte en el fruto que producirá el látex mejor conocido como opio, entre su exocarpo y su mesocarpo al pasar el mesocarpo se encuentra hueca la cápsula y es donde están las semillas. En la Figura 5 podemos observar la floración.

Figura 5. Florecimiento de la Amapola



Fuente: propia.

Cosecha

La cosecha del producto se lleva a cabo de la siguiente manera; como se explicó anteriormente el opio es producido entre el exocarpo y el mesocarpo del fruto por lo tanto para poder obtener el producto final se debe realizar una pequeña incisión rodeando el fruto pero sin unir el inicio de la incisión con el final dejando un espacio de al menos 50 milímetros, si la incisión pasa el mesocarpo esto hará que el látex entre en la parte hueca del fruto haciendo que este se seque, y si el inicio de la incisión se junta con el final el fruto ya no será capaz de volver a producir el látex, esto debido a que se corta todo el tejido y se seca el fruto. Una vez hecha la incisión se deja transcurrir 24 a 48 horas para que el fruto desprenda el látex al escurrir éste del fruto y con el contacto del oxígeno este se seca y se convierte en una goma oscura mejor conocida como opio. En la Figura 6 se pudo observar el fruto ya listo para cosecha, en la Figura 7 se puede observar la manera en la que se hace la incisión para la obtención del opio, este proceso es conocido como los productores como “rayar la bola”.

Para la recolección del opio los productores crearon su propio método que es de la siguiente manera; esto lo hacen con una lata de aluminio, a la cual se le quita la parte superior haciendo parecer la lata como un vaso, en el cual se le hará una “boquilla”, se le hace un corte en forma de “V” y se lija muy bien las orillas para que quede con filo, esto se hace para facilitar la recolección del producto como puede

verse en la Figura 8, en la Figura 9 podemos observar otra manera distinta de recolección de la goma de opio.

Figura 6. Fruto listo para cosecha



Fuente: propia.

Figura 7. “Rayando la bola”



Fuente: <https://suracapulco.mx>, 2018.

Figura 8. Lata para recolección de goma



Fuente: <https://www.chedraui.com.mx>, 2018.

Figura 9. Recolección de goma



Fuente: <https://www.razon.com.mx>, 2018.

Una vez obtenida la goma de opio (como es llamada comúnmente) ésta lleva un proceso químico para la obtención de polvo el cual es la base de la heroína, los productores de esta zona solo llegan hasta este paso de obtención de goma, el comprador es quien se encarga de darle el proceso siguiente.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en la Sierra Norte del municipio de Atoyac de Álvarez en el Estado de Guerrero. Atoyac de Álvarez es la cabecera municipal de la costa grande del estado de Guerrero. Las principales características del municipio Atoyac de Álvarez, tanto en el aspecto biofísico como socioeconómico, que permite situar en un contexto a la región de estudio (La Sierra Norte), para comprender así el desarrollo de la actividad de cultivos ilícitos como subsistencia.

El municipio de Atoyac de Álvarez cuenta con un rango de temperatura de 12-28°C y un rango de precipitación de 1,100-2,500 mm. El clima es considerado cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (A (f)) (46.05%) (ver Anexo 2). El uso del suelo y vegetación se conforma de la siguiente manera: agricultura y zona urbana conforman un 24.64 por ciento y 0.68 por ciento respectivamente. La selva conforma un 32.1 por ciento, el bosque un 42.45 por ciento y otros un 0.08 por ciento. El uso potencial de la tierra de forma agrícola es de tipo mecanizada en un 10.17 por ciento, para la agricultura mecanizada estacional el 20.08 por ciento, para la agricultura de tracción animal estacional 11.48 por ciento, para la agricultura manual el 3.31 por ciento, para la agricultura manual estacional 43.91 por ciento y no apta para la agricultura un 0.73 por ciento (INEGI, 2014).

En términos pecuarios, para el desarrollo de praderas cultivadas es usado en 29.17 por ciento, para el desarrollo de praderas cultivadas con maquinaria agrícola el 0.4 por ciento, para el desarrollo de praderas cultivadas con tracción animal el 26.14 por ciento, para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal el 42.86 por ciento, para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal el 0.7 por ciento y no apta para uso pecuario el 0.73 por ciento. Como podrá verse en el Anexo 3 (INEGI, 2014).

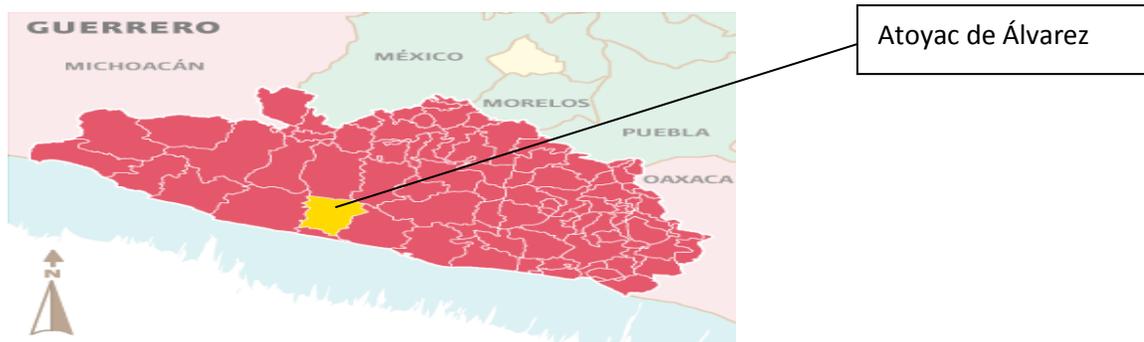
Dichas características de la región son perfectas para el crecimiento y desarrollo de la amapola, debido a que esta planta se da en las condiciones más extremas, estas

características climáticas y del suelo son ideales para que esta plántula se apodere de los cerros y por su mayor producción en comparación a otros cultivos, los campesinos la consideran su principal actividad productiva.

3.2 La Sierra Norte

La Sierra está localizada al Norte del municipio de Atoyac de Álvarez en el estado de Guerrero (ver Figura 10), está ubicada a 1,062 metros de altitud. Está conformada por doce comunidades, la investigación se llevó a cabo en una de éstas comunidades (INEGI, 2015).

Figura 10. Localización de la zona de estudio



Fuentes: Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: Estado de Guerrero (2011).

3.3 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo mixta. La investigación se sustenta de cada método (cuantitativo y cualitativo) y busca formular el planteamiento del problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación; así como obtener datos más ricos y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contextos o ambientes y análisis; potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración; efectuar indagaciones más dinámicas, apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, entre otras cosas (Cedeño, 2012).

La información que a continuación se presenta se deriva del análisis e interpretación de la información recabada en el trabajo de campo mediante una entrevista administrada a seis personas que tienen información de primera mano con la producción de la amapola en la Sierra Norte de Atoyac de Álvarez, Guerrero.

Las entrevistas se realizaron en un periodo que abarcó del uno al seis de abril del presente año. Particularmente, tener acceso a los productores de estos cultivos no representó una tarea sencilla, así que primero se entabló un acercamiento con ellos dos semanas antes para saber si estaban dispuestos a acceder a dar la entrevista, explicándoles la importancia de realizar esta investigación en un contexto de preocupación por los rumbos que están tomando las actividades agrícolas de las zonas rurales y por el vacío académico que existe para abordar estas problemáticas.

En tal sentido, considerando todos estos detalles, al menos diez productores de la zona aceptaron la entrevista, sin embargo, solo seis de ellos pudieron ofrecer sus respuestas, los otros cuatro no pudieron por motivos de tiempo y trabajo, dado que en la fecha en la que se realizó la entrevista, se estaba en el proceso de cosecha de la amapola, y los que accedieron pusieron fecha y hora del momento en el que estarían disponibles para contestar la entrevista.

La entrevista está conformada en primer segmento por el número de entrevista, esto para identificar el orden de cada entrevista, en segundo punto se encuentra un objetivo el cual define el motivo de la entrevista y da a conocer a entrevistado la confidencialidad con la que se manejará la entrevista para mayor seguridad y conformidad de este, posteriormente se inician con unos datos básicos como son la edad, estado civil, escolaridad, ocupación, integrantes de su familia y dependientes económicos, después de estos datos se inician las preguntas acompañadas de una explicación para mejor comprensión del entrevistado, la mayoría de las preguntas son abiertas para que el entrevistado pueda expresarse libremente, esto puede observarse en el (Anexo 1). Además del llenado de las entrevistas en papel, se tomó registro de voz para poder tener los elementos para analizar las experiencias manifestadas por estos productores.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

4.1 Producción de amapola

La información presentada en este capítulo se deriva del análisis e interpretación de la información recabada en el trabajo de campo mediante la entrevista administrada a seis personas oriundas de área de estudio.

Los residentes de la localidad de estudio anteriormente se dedicaban a la producción de café, como también a la producción de cultivos básicos como son; el maíz y el frijol, sin embargo, desde hace ya algunos años se han dedicado a la producción de amapola, cultivo que es considera ilícito, ya que el producto obtenido es utilizado para la producción de heroína. Estos pequeños productores perciben esta actividad como un cultivo para obtener ingresos, ya que los suelos no son lo suficientemente aptos para producir otro tipo de cultivos o variedades, y las exigencias de calidad del café han ido creciendo, como también los cultivos se han visto afectados por otros factores como plagas, enfermedades, clima, falta de subsidios gubernamentales, entre otros. Por lo que la apuesta por la producción de amapola se ha incrementado y se percibe como un cultivo que aunque es ilegal acarrea más beneficios económicos que otros cultivos tradicionales.

4.1.1 Insumos para producir amapola

Para entender un poco sobre las actividades agrícolas realizadas por los pobladores, se ha realizado un par de cuadros en que se expresa por cada entrevistado, el tipo de cultivo que han realizado, considerando a la amapola (Cuadro 3), asimismo, las cantidades de insumos que se requieren únicamente para la actividad de la amapola (Cuadro 4).

Cuadro 3. Insumos de producción de productos básicos

Entrevistado	Tipo de cultivo	Superficie (Ha)	Gasto en insumos (pesos)	Precio venta (pesos)/(kg)	Rendimiento	Temporada (siembra-cosecha)
1	Maíz	2	4000	4.5	1 ton	Junio-noviembre
1	Frijol	1	1000	18	300 kg	Septiembre-diciembre
1	Café	5	8000	20	1 ton	Mayo-febrero
1	Opio	2	19800	10000	6 kg	Enero-abril
2	Maíz	1	1500	4.5	1/2 ton	Junio-octubre
2	Frijol	1	1500	18	200 kg	Agosto-diciembre
2	Opio	1.5	33640	10000	8 kg	Enero-abril
3	Maíz	1	2000	4.5	1 ton	Junio-diciembre
3	Frijol	1	2000	18	300 kg	Septiembre-diciembre
3	Opio	0.5	15,000	10000	8 kg	Noviembre-febrero
4	Maíz	2	4000	4.5	1 ton	Junio-noviembre
4	Frijol	2	2000	18	600 kg	Septiembre-diciembre
4	Opio	0.5	22000	10000	8 kg	Noviembre-marzo
5	Maíz	2	9000	4.5	5.5 ton	Enero-mayo
5	Frijol	0.5	1500	18	200 kg	Enero-abril
5	Opio	1	38700	10000	8 kg	Diciembre-abril
6	Maíz	1	2000	4.5	1 ton	Junio-octubre
6	Frijol	1	700	25	144 kg	Agosto-diciembre
6	Jitomate	0.5	300	10	100 kg	Agosto-noviembre
6	Opio	0.5	12210	10000	4 kg	Agosto-noviembre

Fuente: elaboración propia.

En el Cuadro 4 se puede observar algunos de los nombres de los insumos utilizados, como también las cantidades utilizadas, el precio de éstas y el total de gastos en insumos para la producción de amapola (en pesos).

En el Cuadro 5 se puede observar una comparación de rendimientos (en kilogramos), gastos en insumos por hectárea (en pesos), el precio de venta de cada cultivo, el total de ingresos que se obtienen al vender la cosecha y las ganancias finales que se tienen (restando los gastos de insumos) de cada cultivo.

Para obtener los resultados del Cuadro 4, se seleccionaron los cultivos, y solo se utilizó el rendimiento (en kilogramos) por una hectárea, los gastos de insumos por hectárea y el precio de venta de la producción por kilogramo, para obtener el total de ingresos por venta de la cosecha de una hectárea, se multiplicó el precio de venta por el rendimiento/ha (kilogramos), al total de ingresos por venta se le restó el gasto en insumos/ha y así se obtuvieron las ganancias finales de cada cultivo producido.

Cuadro 4. insumos de producción de amapola

Entrevistado	Insumos	Cantidad	Precio (pesos)	Total (pesos)
1	Fertilizantes	12 bultos	3000	19800
1	Líquidos	NA	2000	
1	Foliales	NA	1000	
1	Manguera	NA	5000	
1	Aspersores	200 pzas	2000	
1	Equipo de fumigación	1 bomba	800	
1	Mano de obra	NA	6000	
2	Fertilizantes	1 ton	4000	33640
2	Agroquímicos	1 caja	1500	
2	Tamaron	3 lts	750	
2	Manzate	3 kg	450	
2	Bayfolan	1 caja	1500	
2	Manguera	25 rollos	8000	
2	Aspersores	120 pzas	1440	
2	Mano de obra	40 peones	8000	
2	Alimentos	NA	5000	
2	Cobijas	NA	1500	
2	Lonas	NA	1500	

Continúa

Entrevistado	Insumos	Cantidad	Precio (pesos)	Total (pesos)
3	Agroquímicos	5 lts	3000	15000
3	Fertilizantes	10 bultos	3000	
3	Manguera	10 rollos	3000	
3	Aspersores	NA	1000	
3	Mano de obra	NA	5000	
4	Fertilizantes	1 ton	5000	22000
4	Agroquímicos	NA	4000	
4	Manguera	10 rollos	4000	
4	Aspersores	100 pzas	1000	
4	Mano de obra	NA	8000	
5	Fertilizantes	1 ton	4000	38700
5	Bayfolan	1 caja	1200	
5	Manzate	5 kg	3500	
5	Plaguicidas	4 lts	1000	
5	Manguera	40 rollos	20000	
5	Aspersores	1 caja	1000	
5	Mano de obra	40 peones	8000	
6	Fertilizantes	6 bultos	1500	12210
6	Plaguicidas	2 lts	500	
6	Manzate	2 kg	460	
6	Bayfolan	6 kg	4200	
6	Grogren	4 kg	400	
6	Bioxime	1 lt	600	
6	Mataquil	500 g	350	
6	Til	1 lt	1200	
6	Mano de obra	NA	3000	

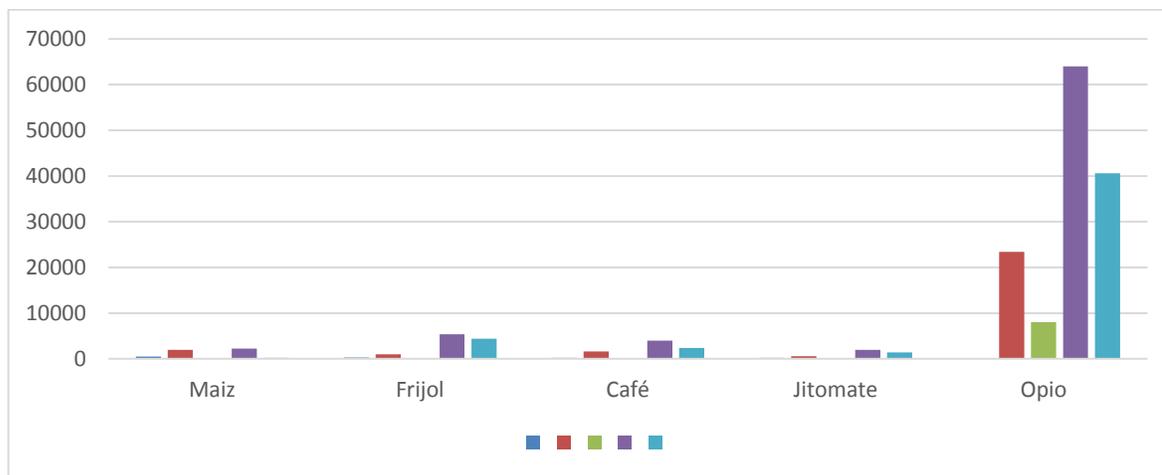
Fuente: elaboración propia.

Cuadro 5. Análisis de rendimiento

Cultivo	Rendimiento kg/ha	Gasto de Insumos/ha (pesos)	Precio de venta/kg (pesos)	Total de venta/ha (pesos)	Ganancias/ha (pesos)
Maíz	500	2,000	4.5	2,250	250
Frijol	300	1,000	18	5,400	4,400
Café	200	1,600	20	4,000	2,400
Jitomate	200	600	10	2,000	1,400
Opio	8	23,406	8,000	64,000	40,594

Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Análisis de rendimiento



Fuente: elaboración propia.

Dado que viven en una zona alta de la Sierra tienen que bajar el producto hasta otro pueblo cercano donde se tiene que pagar el transporte al municipio para buscar mercado, y si es posible venderlo a un precio razonable o terminar malbaratándolo, perdiendo aún más de lo que se invierte produciendo, cosa que no ven conveniente, por lo que al producir goma de opio, el cliente llega hasta la zona serrana a comprar el producto, o sea el productor ni siquiera tiene necesidad de salir a buscar el mercado, ya que este viene a él, punto donde la marginación juega un papel importante.

4.2 Subsistiendo de la amapola

Respecto a los entrevistados, la edad fue en un rango de 24 a 51 años, el estado civil que predominó es casado, todos con dependientes económicos. En la cuestión de qué tan satisfechos se sentían con esta actividad, mencionan que poca, porque el precio ha bajado a la mitad recientemente y porque saben que es algo ilegal, pero se argumenta que es solo para sobrevivencia.

En cuanto a la mano de obra utilizada es interna, o sea que contratan a las mismas personas de la localidad para trabajar, no suelen involucrar a su familia, como sus

hijos por ejemplo, si alguno de sus familiares están involucrados podrían ser sus padres, ya que ellos son los que les han enseñado todo acerca de la producción de amapola. Pero los actuales productores no quieren enseñarle esto a sus hijos por lo cual no los involucran en lo que tenga que ver con esta producción.

En este sentido, indagando sobre el arraigo que tienen estos pobladores con la localidad y su relación con el cultivo de la amapola, puede decirse que a pesar de que la amapola es un cultivo altamente rentable no ha sido suficiente para retener a la población dado que en el año 2000 la población era de 30 habitantes y en 2010 la población se redujo en un 23 por ciento (Nuestro-México, 2011) por lo que se puede notar que sin importar las grandes ganancias que éste cultivo genere no ha sido suficiente para evitar la migración de los pobladores.

Otra de las cuestiones de interés en esta investigación ha sido el tener contacto a nivel de las experiencias obtenidas por estos agricultores. De tal manera que dentro de las entrevistas se dio el espacio y la oportunidad de obtenerlas, rescatándose una síntesis que se describe a continuación.

La primera entrevista fue a una señora de 51 años, quien amablemente accedió a contestar la entrevista, ella lleva 10 años produciéndolo, considera que es una actividad hereditaria que aprendió de su padre quien fue uno de los pioneros en fundar la comunidad y llevar a cabo la producción de amapola, la entrevista señala que su interés en la producción de este cultivo se debe a que el tiempo que se lleva de la siembra a la cosecha es muy corto, así también al rendimiento que se obtiene puesto que la inversión es muy poca y las ganancias son bastante aceptables, sin embargo, considera que se tienen desventajas, que es la pérdida total de la producción si existe presencia de las Fuerzas Armadas del Ejército Mexicano en la zona, o bien si se reportan fuertes nevadas que terminan con la producción total, como manifiesta a continuación:

“Antes de que cultiváramos esto vivíamos en extrema pobreza, escasamente dormíamos en un petate, y pues hoy ya tenemos una cama digna donde dormir, una casa digna donde vivir, antes los techos eran de lámina de cartón,

ahora no, ahora las casas ya son de material, de loza, ya tienen su piso de cemento, antes eran pisos de tierra, las casitas eran humildes de madera cercadas con tablas, para transportarse antes usábamos los caballos y los burros, ahora ya usamos carros y cuatrimotos, la vida cambió debido a esto, para bien pues, los que saben administrar su producción, su dinero pues lo aprovechan bien y viven dignamente, más que nada por acá en la marginación la gente lo aprovecha y la gente va viviendo mejor, porque pues no hay otra cosa que producir, porque debido al clima y al terreno que no son aptos para otros cultivos, el gobierno no da gran cosa de garantía de otros proyectos, no llegan proyectos por acá por lo mismo que son lugares marginados, no tenemos ayuda del gobierno más que un apoyito de Procampo, y el apoyo de Prospera pero otros no llegan como para hacer otro tipo de trabajo, es a lo único a lo que podemos 'tirarle' (dedicarse) a cultivar esto, ya sabemos que es ilegal pero pues desgraciadamente no hay otra cosa a que tirarle, más que a esto".

Debido a la marginación en la que se encuentran y los terrenos que no se prestan para cultivar algo más ella no ve otra manera de sustentarse, más que produciendo amapola, ya que este cultivo se presta producir en condiciones extremas.

"Si nos va bien compramos comestibles para toda la temporada, pa' no andar sufriendo" me comenta el segundo entrevistado un hombre de 38 años, quien lleva 20 años produciendo este cultivo, *"a veces tenemos que andar de noche, sin foco sin nada, para que no nos encuentren los soldados. Me siento tranquilo produciendo esto, porque pues aquí no hay otra cosa que hacer y pues de eso nos mantenemos, no hay otra cosa a que tirarle para vestirnos"*. Comenta el productor refiriéndose a que no hay otra manera de obtener ingresos para su alimentación y vestimenta, y afirma no haber intentado alguna otra actividad que le genere ingresos y que sea legal, *"tal vez pa' el otro año siembre tomates y rábanos, ya que el precio de la goma ha bajado a más de la mitad"*, un comentario un tanto sarcástico refiriéndose a que la mencionada "goma" está en un precio menor a la mitad que hace un año y con los costos de producción y los riesgos por parte del gobierno ya no es tan redituable, ya

que hace un año el precio por gramo estaba en \$25 pesos y ahora está entre \$8 y \$10 pesos. *“cuando nos va bien pues que bueno, pero ahora imagínate nos trozó la planta el soldado y luego está muy barata, le invertimos como \$30,000 y le sacamos solo 30 gramos. Y hay que sembrar más pues de las aguas para ver si sale y nos recuperamos tantito, pues no nos queda de otra más que seguirle luchando”* manteniéndose optimista ante la situación el productor afirma seguir sembrando la amapola, sin importar las altas y bajas que tenga en el transcurso, pues *“no les queda de otra”*.

“El gobierno no nos ayuda con apoyos para nuestro campo, al contrario nos perjudica al destrozar lo único de lo que nos mantenemos” comenta un tanto nervioso el tercer entrevistado de 40 años, quien está nervioso de que la entrevista lo perjudique, que su identidad salga a la luz y los soldados vengan por él, comentó momentos después de salir apresuradamente de la entrevista, a pesar de que se le había explicado la confidencialidad con la que se manejaría, el miedo permanecía, por lo mismo se limitó a contestar de manera breve.

Uno de los entrevistados, el más joven de hecho, de 24 años, comenta cómo llegó a ser un productor de amapola a través de su padre.

“Él me enseñó (papá), soy el mayor de siete hermanos, tuve que dejar de estudiar para dedicarme a esto y ayudar a mi padre a sacar adelante a mis hermanos, yo dormía en la cama con 3 de mis hermanos porque no teníamos para comprar otra cama, pero cuando empecé a trabajar en esto y fui viendo mis ganancias, me compré mi cama, me compré mi ropero y poco a poco fuimos mejorando nuestra situación”.

“Mi experiencia como productor de amapola, la ventaja es que con lo que gano puedo comprar el comestible para la temporada de lluvias para estar prevenido, la desventaja es que corro el riesgo de perder todo lo que invertí, tuve una experiencia apenas, llegaron los soldados en la tarde cuando estábamos rallando tuvimos que salir corriendo mi peón y yo, nos mocharon la planta y perdimos todo, son las bajas que existen en este negocio, pero

estamos conscientes de los riesgos que tenemos que pasar, y al sembrarla no pensamos que no habrá riesgo, cuando llega el gobierno y las troza se acaba todo, todo lo que invertiste se acaba, porque esto es algo ilícito y estamos consciente de eso”

“La amapola da más dinero que cualquier otra cosa, la ventaja es que siembras poco y sacas mucho, no es como el frijol que siembras mucho y sacas poco, en la amapola pues es poco el terreno en donde uno siembra y es mucho lo que uno cosecha pues. La situación económica no ayuda, va exigiendo más y más y ya que los niños van a la escuela, la necesidad de mantener a mi familia pues me obliga a sembrar amapola, ya que el gobierno no apoya bien a los campesinos por acá en la Sierra, nos vemos obligados a sembrar amapola o marihuana. No hay mercado para otros cultivos y si llega a haber está muy barato y no alcanza para lo que uno necesita y de la amapola pues esa sí rápido nada más saliendo la goma rápido cae el cliente, no hay necesidad de buscar mercado. Y si llegas a producir toneladas de maíz o frijol pues tienes que pagar para que lo saquen de la sierra a la ciudad y pues así no da, ese es el problema”

Afirma el último entrevistado de 37 años, quien lleva 8 años produciendo la amapola y quien seguirá produciendo mientras esta siga teniendo buenos precios ya que otros cultivos no le darán para sacar adelante a sus 3 hijos y su esposa, con la que no ha contraído matrimonio por la misma situación en la que se encuentran, *“la boda es un lujo que no podemos darnos”* comenta el productor sonriendo mientras lo dice, es algo que queda fuera de sus planes a futuro ya que sus prioridades son sus hijos, su alimentación y sus estudios *“para que sean personas de provecho y no tengan que pasar por lo que nosotros pasamos”*.

El nerviosismo o miedo se notaba a simple vista, los entrevistados no querían expresarse como comúnmente lo hacen al ver que se guardaba el audio y las hojas de la entrevista, entonces hablaban con más comodidad y comentaban sucesos por los que habían pasado en el transcurso de su vida como productores de amapola,

sucesos como que aún uno de ellos el más joven lo persiguieron los soldados cuando él se encontraba “juntando la goma” en su plantío junto con su peón.

“Como a eso de las seis de la tarde nos cayeron los guachos, cuando vimos nos tenían rodeados, ni los escuchamos llegar, nada más de repente los vimos enfrente con sus rifles y nos tiramos a perder, corrimos y ellos venían detrás de nosotros, nos separamos y mi compañero lo andaban acorralando cuando no le quedó de otra que saltar un barranco como de 12 metros de altura y se andaba quebrando las costillas, ahí se quedó tirado, ya no lo buscaron los guachos porque ya era noche y no lo vieron, yo me escondí en unas pajoneras (matorrales) y ahí me quede hasta como las 12 de la noche, y me fui a buscar a mi compañero, lo encontré como a la 1:30 de la madrugada, estaba todo golpeado y no se podía mover, me lo llevé casi cargando, dormimos en unas pajoneras mientras amanecía, ya cuando estaba aclarando nos fuimos bajando del cerro, llegamos al parejo donde habíamos dejado la mula y el burro, lo subí al burro y nos fuimos al barrio para que le dieran algo pal’ dolor, tardó un mes en poder moverse, pero ya andamos jalando otra vez”.

4.3 Discusión

La producción y consumo de drogas ilícitas se ve en todo el mundo, sin importar los métodos que los gobiernos creen y utilicen para eliminar la producción, el consumo y la distribución de estas, mientras siga habiendo demanda de drogas ilícitas la producción seguirá en pie, porque entre más demanda del producto exista más oferta hay para los productores, dando auge a la producción de estos cultivos, y siendo que Estados Unidos es el país con mayor demanda de drogas (Arriagada, 2000) y México el país vecino que tiene mayor facilidad para cubrir esta demanda, hace que los valores de los productos ilícitos se eleven y que sean un foco de interés para productores necesitados.

Cabe resaltar también que no todo productor de amapola lo realiza por necesidad o conveniencia si no que son obligados a producir y no cumplen, son despojados de sus tierras. Esto no fue manifestado de viva voz de los entrevistados, pero se sabe que, en otros casos, los productores manifiestan estar obligados a producir estos cultivos ilícitos que solo conllevan a violencia, dolor y muerte, ya que los narcotraficantes no les dan alternativas más que despojarlos de sus tierras o sembrar para ellos, esto es vivido en algunos países de Sudamérica (Prensa, 2015).

Se conocen distintos intentos por erradicar la producción de cultivos ilícitos por parte del gobierno, las autoridades de diferentes países han puesto en marcha proyectos de sustitución de cultivos ilícitos por algún otro cultivo legal con tal de que los productores olviden esta producción, pero estos responden ante estas propuestas diciendo que si no se les dan alternativas que superen las ganancias que se tienen con estos cultivos, ellos no accederán a continuar con los proyectos, también son implementadas medidas muy fuertes para la erradicación de estos cultivos, como es la destrucción de los plantíos por parte del Ejército Mexicano, métodos que afectan demasiado a la economía de las zonas rurales dedicadas a estas producciones, ya que todas sus inversiones se pierden con el cultivo, y no hay manera alguna de recuperarlas.

Son varios los factores que pueden provocar la adopción de cultivos ilícitos como algo tradicional, ya que es algo que se ha ido heredando de generación en generación, y las condiciones en las que viven y la manera en la que piensan el “no nos queda de otra” lo tienen tan anclado en su pensar y vivir que no importa que estén rompiendo normas y las consecuencias que sus acciones conlleven, ellos solo piensan en sobrevivir, en tener dinero para comer mañana, y que sus hijos tengan estudio y poderlos vestir, saben los riesgos que corren pero no les importa, esto porque no tienen el conocimiento suficiente para ver la realidad en la que viven, viven en la pobreza, carentes de alternativas que puedan ayudarlos a sustentarse de manera adecuada y legal.

La manera en la que ellos se aferran a este cultivo es increíble, las experiencias que viven a causa de esta producción ilícita son sorprendentes, están conscientes de que

lo que están haciendo es ilegal, pero para ellos “no hay de otra”, porque es lo único que saben hacer, y porque no conocen alternativas que les den ganancias iguales o mayor a las que este cultivo de amapola les da.

Parte de las desventajas a las que se enfrentan, aunque ellos no estén conscientes y que permea en el desarrollo rural, es el daño medioambiental, porque la producción de este cultivo requiere de diferentes agroquímicos que afectan directa e indirectamente a la naturaleza, mientras ellos no tengan mayor conocimiento de los daños que se están provocando y que causarán al futuro de sus hijos, ellos van a continuar con esta producción que hasta cierto punto siguen viendo normal y a costa de lo que sea.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Es posible señalar que el objetivo general de esta investigación ha sido detectar las razones por las cuales los campesinos ponen en primer lugar la producción de amapola antes que cualquier otra actividad agropecuaria, el cual se ha cumplido debido a que se han descubierto las razones de estas decisiones tan arriesgadas de los campesinos, como son las grandes ganancias obtenidas con poca producción y un corto ciclo de producción, asimismo los objetivos particulares en donde a través de experiencias de los productores se detectaron los factores que influyen para que opten por esta producción, como han sido los altos beneficios económicos, la pobreza y marginación en la que se encuentran. En relación a la hipótesis establecida que hace referencia a que son las carencias económicas y los beneficios económicos que este cultivo les deja, lo que los motiva a la adopción de cultivos ilícitos, se ha cumplido satisfactoriamente. Lo cual se puede verificar de acuerdo al análisis proporcionado.

El hecho de que en nuestra nación uno de los principales problemas sea la falta de rendimiento productivo en la agricultura se ve reflejado de diferentes maneras, con diferentes hechos, desde la marcada falta de producción por razones medio ambientales (climas extremos, lluvias, plagas, entre otros.) hasta problemas socioeconómicos (crisis financieras, caída de precios, escasez, entre otras) (Ortega, 2010). Se ha establecido aquí ya que es una agricultura en crisis porque existe una carencia enorme de atención a los pequeños productores para poder realizar sus actividades productivas, esta nula atención al campo mexicano ha conducido a que dichos campesinos para poder sobrevivir han tenido que incurrir en actividades ilícitas, tal como ha sido el cultivo de la amapola.

El estado de Guerrero ocupa el primer lugar en marginación, cosa que impide el desarrollo económico de las comunidades, tanto en la capacidad de sus habitantes para mejorar el capital humano (escolaridad, salud, etc.), así como en los medios que

puedan permitir tener mejores condiciones de vida, particularmente en las zonas rurales, lo que acentúa en mayor medida la vulnerabilidad social y económica.

De acuerdo con los datos presentados por CONEVAL (2016), “los porcentajes de pobreza y pobreza extrema son mayores en las zonas rurales” en donde reside exactamente la capacidad productiva agrícola de este país y donde se encuentran los principales problemas de pobreza, esta es la causa principal de que los habitantes de estas zonas busquen formas de obtener ingresos, permitiendo a los promotores del narcotráfico encontrar la manera de ganar terreno ofreciendo atractivos financieros que superan a las ganancias de cualquier otra producción, (Castaños, 1990), situación que deja ver maravillas a los productores, de producir poco, ganar mucho y no tener que salir a buscar mercado, porque el mercado recurre a ellos, en la clandestinidad y bajo los riesgos que en todo momento, absorben única y directamente los productores. Es cierto, que su situación económica mejora, aunque no de una manera sostenible, si no bajo incertidumbre, estos campesinos, se ven dispuestos y resignados a operar aún sabiendo que esto implique ir contra las normas del gobierno y que afectan a miles de personas.

La pobreza y la marginación en las zonas rurales, aunado al establecimiento de cultivos como la amapola, afectan, como se ha mencionado previamente, a la agricultura y al desarrollo rural, no se puede observar un desarrollo rural en zonas en donde se ha abandonado la pequeña producción de alimentos para la subsistencia y se ha sustituido por producción de cultivos ilícitos, cultivos que no benefician completamente a la población, sino que por el contrario la población vive preocupada por los problemas a los que se exponen a muchos riesgos solo por obtener más dinero, la ambición de “salir de pobres” los lleva a operar en lo ilícito y contribuir a otras desventajas como es la contribución al mundo de las drogas, de la cual otra población también es afectada directa e indirectamente.

En términos de recomendaciones se considera que a la par de ir eliminando las áreas cultivadas, tendría que dárseles a conocer nuevas alternativas de producción legal y sustentable, pudiera ser una alternativa de solución al menos gradual, ya que iría paulatinamente sustituyendo este cultivo. Otra opción podría ser el control de la

demanda de este cultivo. Conllevaría a una reducción en los precios y los productores tendrían que buscar nuevas maneras de obtener ingresos, abriendo la posibilidad para implementar proyectos sustentables, y así dar paso para que ellos dejen por completo la producción de este cultivo. Tendría que enfatizarse el hecho de que estas medidas deberán acompañarse de cultura colectiva basada en la educación y los valores para que las nuevas generaciones conozcan que hay muchas formas de salir adelante, formas que no implican ilegalidades y que no ponen en riesgo sus vidas y la de otros.

LITERATURA CITADA

Arriagada I. y Hopenhayn M. (2000). Producción, tráfico y consumo de drogas en América Latina. Santiago Chile: CEPAL ECLAC.

Castaños, C. (1990). Alternativas a la crisis rural en México. México: saenz colin.

Cedeño, N. (2012). La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores. México: McGraw-Hill.

CONAPO. (2015). Índice de marginación por entidad federativa y municipio. Junio 23, 2015, de CONAPO Sitio web: <https://www.gob.mx/conapo>

CONEVAL. (2016). Medición de la Pobreza en México y en las Entidades Federativas. Febrero 27, 2018, de CONEVAL Sitio web: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>

Cedeño, N. (2012). La investigación cuanti-cualitativa o método mixto. En la investigación mixta, estrategia andrológica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores (p. 22). México: McGraw-Hill.

Cámara de Diputados (1931). Código Penal Federal. Título Séptimo, Delitos contra la salud, Capítulo 1: De la producción, tenencia, tráfico, proselitismo y otros actos en materia de narcóticos. (pp. 49-53). México: Diario Oficial de la Federación.

Daniel, J., Zepeda, Roberto. (2014). La iniciativa Mérida. En La Guerra contra las Drogas en Colombia y México: estrategias fracasadas (pp. 188- 192). México: Ánfora.

Echeverría, R. (2000). Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe. En Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe (pp. 147- 160). América Latina: CEPAL.

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: Estado de Guerrero. (2011). Atoyac de Álvarez. Febrero 12, 2011, de INAFADED Sitio web:

<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12011a.htm>
!

INEGI. (2018). Producto Interno Bruto (PIB) - Trimestral. Mayo 13, 2018, de INEGI Sitio web:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibt/default.aspx>

INEGI. (2015). Cuaderno estadístico municipal. Enero 10, 2018, de INEGI Sitio web:

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/181/702825934033/702825934033_1.pdf

INEGI. (2014). Prontuario de Información Geográfica Municipal. abril 20, 2018, de INEGI Sitio web: <http://www.inegi.org.mx/>

Kyrkby, E. y Romheld, V. (2007). Micronutrientes en la fisiología de las plantas: funciones, absorción y movilidad. Julio, 2007, de UNNE Sitio web: <http://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/MicronutrientesenlaFisiologia.pdf>

Leiner, A. (1977). Crisis en la agricultura, crisis en la economía. En Comercio Exterior (pp. 1457-1461). México: Bancomext.

Leroy, D. (2016). ¿Qué tipo de amapolas hay? Julio 29, 2016, de leroymerlin.es Sitio web: <https://comunidad.leroymerlin.es/t5/Bricopedia-Jardiner%C3%ADa/Qu%C3%A9-tipos-de-amapolas-hay/ta-p/103540>

Maldonado, S. (2010). Globalización, territorios y drogas ilícitas en los estados-nación. Experiencias latinoamericanas sobre México. Estudios Sociológicos, 28, pp. 411- 442.

Nuestro-México. (2011). Guerrero. Marzo 11, 2011, de Nuestro-México Sitio web: <http://www.nuestro-mexico.com/Guerrero/Atoyac-de-alvarez/>

ONU. (2017). Aumento en la producción de opio y coca. Enero 20, 2018, de ONU Sitio web: https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_ExSum_Spanish.pdf

Ortega, Alejandro., León, Marilú., y Ramírez, Benito. (2010). Agricultura y crisis en México: treinta años de políticas económicas neoliberales. Ra-Ximhai, 6, 323.

Ortiz, C. (2000). La evolución de la política de desarrollo alternativo en Colombia. en mesa temática 7: impacto de los cultivos ilícitos en el desarrollo rural en América latina (pp. 3- 9). Bogotá, Colombia: CLACSO.

Pérez, E. (2005). El papel del sector agropecuario. En agricultura, cultivos ilícitos y desarrollo rural en Colombia (pp. 230- 245). Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

Prensa (2015). Comenzó histórico programa de sustitución voluntaria de cultivos ilícitos en Colombia. pág. 4.

RAE. (2018). Diccionario de la lengua española. Noviembre 5, 2018, de Real Academia Española Sitio web: <http://www.rae.es/>

Rodríguez, I., Adam, G. y Durán, J. (2008). Ensayos de germinación y análisis de viabilidad y vigor en semillas. Noviembre, 2008, de ResearchGate Sitio web:

file:///C:/Users/Dell/Downloads/Paper_Agricultura_EnsayosGerminacion.pdf

Sánchez, a. (2005). Desarrollo humano sostenible: el ejemplo de la "cultura del cannabis" en el Rif (Norte de Marruecos). Revista científica de ecología y medio ambiente, 14, pp. 23- 28.

Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria (2018). Alcaloides del opio en semillas de adormidera. Enero 17, 2018, de ministerio

de sanidad, servicios sociales e igualdad Sitio web:
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/opio_semillas_adormidera.pdf

UNODC. (2017). Resumen. En Informe mundial sobre las drogas (pp. 9-27). México: UNODC.

UNODC. (2016). Resultados de la estimación de área con cultivos de amapola. En Monitoreo de cultivos de amapola 2014- 2015(pp. 20-22). México: UNODC.

Vargas, H. (2017). De cómo se prohibieron las drogas en México. Agosto 17, 2017, de CONFABULARIO Sitio web:
<http://confabulario.eluniversal.com.mx/de-como-se-prohibieron-las-drogas-en-mexico/>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista

 <div style="text-align: right;"> UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural </div>																									
Número de entrevista																									
Fecha:																									
<p>Objetivo: El motivo de esta entrevista es para recabar datos tanto generales como específicos, de los diferentes cultivos que se producen en esta zona para poder subsistir, y cuáles son los motivos para elegir ciertos cultivos (como la amapola para producir. Cabe destacar que no se dirán nombres ni ubicaciones ya que esta entrevista, es con el fin de recabar datos cuantitativos como cualitativos, y protege la identidad de las personas, para evitar problemas futuros.</p>																									
<p>1.- A continuación le realizaré algunas preguntas relacionadas con sus datos personales como son edad, ocupación, estado civil, el número de integrantes de su familia y cuáles de ellos depende económicamente de Usted, así mismo me gustaría saber específicamente que grado de estudios tiene Usted.</p>																									
1.1 Edad																									
1.2 Ocupación																									
1.3 Estado civil																									
1.4 Número de integrantes de su familia																									
1.5 Cuántos dependen económicamente de Usted																									
1.6 Grados de estudios																									
<p>2.- Ahora le haré unas preguntas relacionadas con su actividad agrícola; Usted generalmente qué cultivos siembra, cuántas hectáreas siembra y cuántas hectáreas cosecha, cuánto invierte/invertía en insumos para la producción, a qué precio vende/ía Usted su cosecha, cuál es/era el rendimiento en kilos por hectárea que se obtiene regularmente qué temporadas son las de siembra y cuáles son las de cosecha.</p>																									
<p>2.1.-</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Productos</th> <th>Hectáreas sembradas</th> <th>Hectáreas cosechadas</th> <th>Insumos \$</th> <th>Precio venta (kg)</th> <th>Rendimiento por siembra (Has)</th> <th>Temporada de siembra</th> <th>Temporada de cosecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Productos	Hectáreas sembradas	Hectáreas cosechadas	Insumos \$	Precio venta (kg)	Rendimiento por siembra (Has)	Temporada de siembra	Temporada de cosecha																
Productos	Hectáreas sembradas	Hectáreas cosechadas	Insumos \$	Precio venta (kg)	Rendimiento por siembra (Has)	Temporada de siembra	Temporada de cosecha																		
<p>3.-En referencia a la producción de Opio (Amapola), me podría decir, datos generales de cuántas hectáreas siembra, cuántas cosecha, cuál es el precio de venta del producto obtenido, cuál es el rendimiento que se llega a tener por hectárea, al igual que cuáles son las temporadas de siembra y cosecha de este cultivo.</p>																									
<p>3.1 También me gustaría saber cómo es que Usted conoció la producción de la amapola, y cuánto tiempo lleva produciéndola, como también me gustaría saber cómo es que consigue la semilla de este cultivo, si la compra, alguien más se la facilita o si Usted mismo es capaz de obtenerla y de qué forma.</p>																									
<p>3.2 Me gustaría saber también ¿cuáles son los motivos por los que opto por producir este cultivo (amapola)?</p>																									
<p>3.3.-</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Hectáreas sembradas</th> <th>Hectáreas cosechadas</th> <th>Precio venta (kg)</th> <th>Rendimiento por siembra (Has)</th> <th>Temporada de siembra</th> <th>Temporada de cosecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Producto	Hectáreas sembradas	Hectáreas cosechadas	Precio venta (kg)	Rendimiento por siembra (Has)	Temporada de siembra	Temporada de cosecha																	
Producto	Hectáreas sembradas	Hectáreas cosechadas	Precio venta (kg)	Rendimiento por siembra (Has)	Temporada de siembra	Temporada de cosecha																			
<p>3.4 ¿Cómo conoció la producción de opio?</p>																									

3.5 ¿Cuánto tiempo lleva produciendo el opio?

3.6 ¿Cómo consigue la semilla de opio?

3.7 ¿Por qué eligió este cultivo (opio) para producir?

3.8 ¿Se encuentra Usted satisfecho con esta actividad?
a) Poco b) Nada c) Mucho

3.9 ¿Por qué?

4.- Le haré unas preguntas sobre los principales insumos que utiliza, por ejemplo si Usted paga renta de el terreno que utiliza para producir, el pago de renta se considera como insumo, por esto también necesito saber si el terreno donde Usted produce es propio, rentado o prestado, u otro que Usted especifique, si es rentado me gustaría saber cuánto paga y por cuánto tiempo.

4.1 También hay que considerar cualquier gasto que se relacione con la producción desde fertilizantes, agroquímicos, mano de obra, y otros que Usted especifique. Si usted utiliza mano de obra foránea ¿Cuánto es que les paga? y ¿Qué facilidades les da?, (por ejemplo, vivienda, comida, etc.) y si estos se incluyen en el pago o corren por su cuenta. O si algún miembro de su familia le ayuda, ¿Usted le paga?, ¿Cuánto?

4.2 El terreno donde produce es:
Propio _____ Rentado _____ Otro _____

4.3.-

Insumo	Cantidad	Precio	Observación

4.4 En referencia a la mano de obra, ¿Estos trabajadores son de la misma comunidad o fuera de ésta?

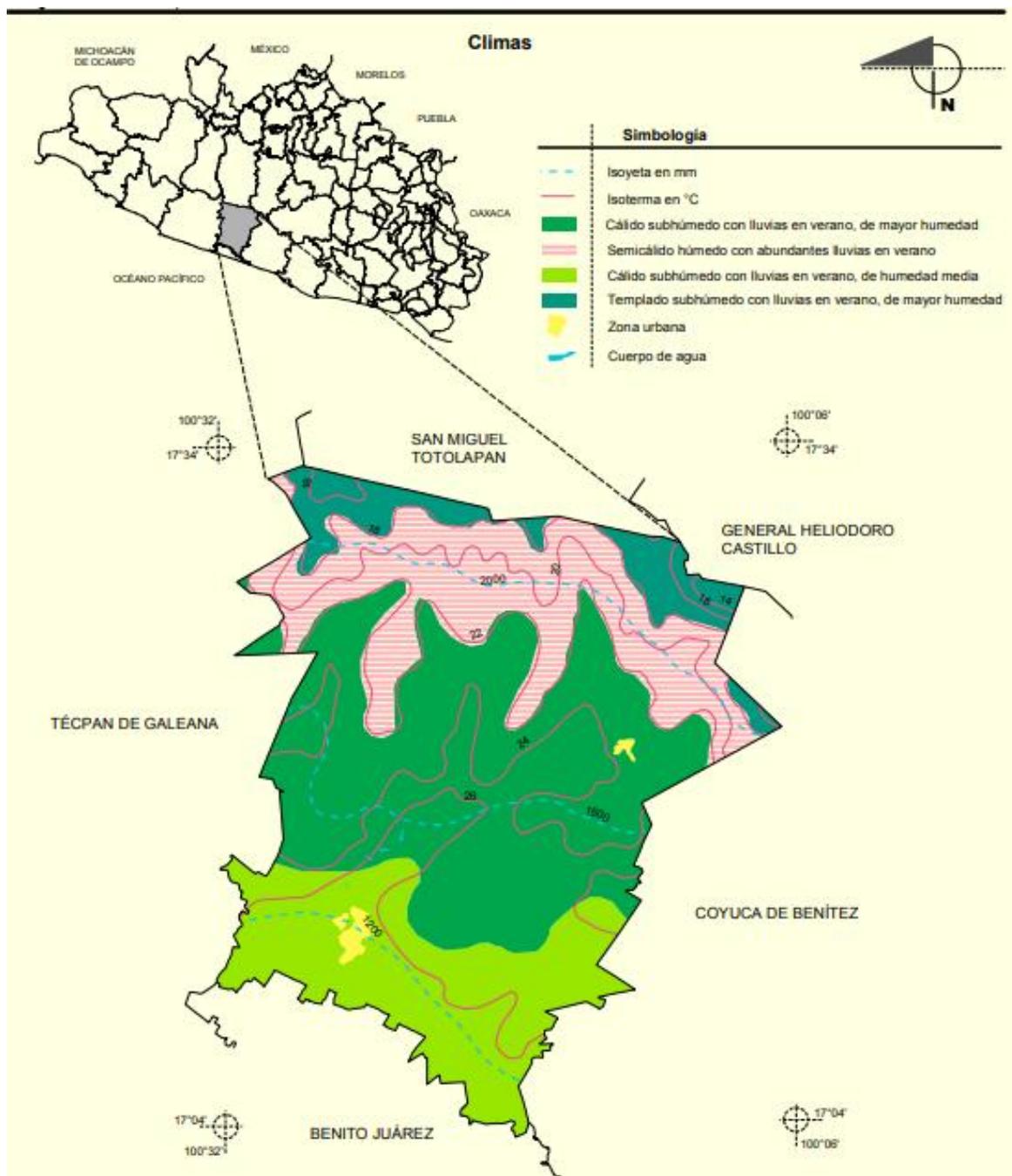
4.5 Además de lo que especificó antes, ¿Hay algún miembro (o más miembros) de su familia involucrada en esta producción?

5.- Según su experiencia como productor de opio (amapola), cuáles son las ventajas y desventajas de dedicarse a la producción de este cultivo.

Ventajas	Desventajas

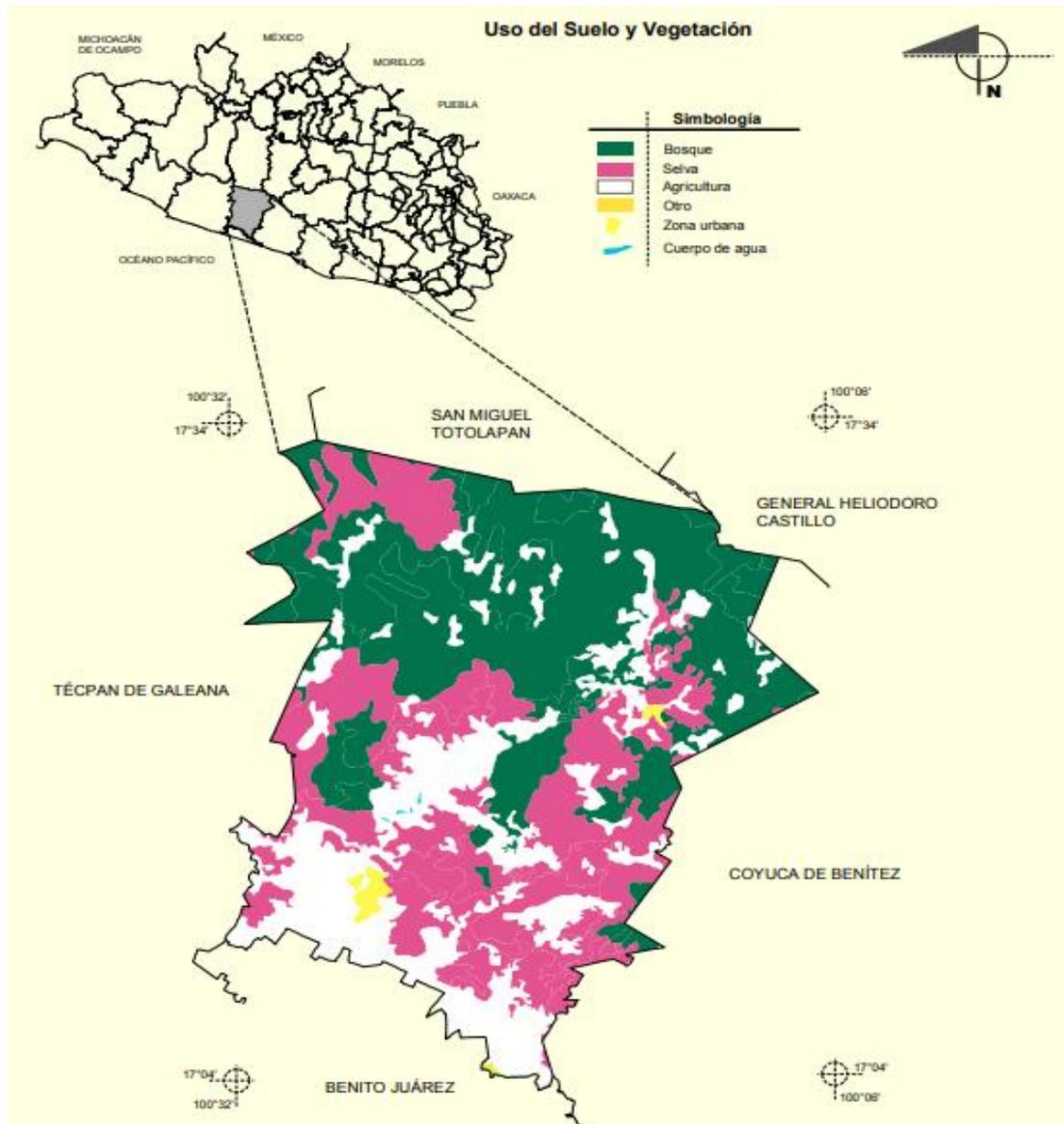
6.- Cuénteme su experiencia personal como productor de opio:

Anexo 2. Tipos de climas en la región de estudio



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014).

Anexo 3. Uso del Suelo y Vegetación de la región de estudio



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014).