

**Universidad Autónoma Agraria
Antonio Narro
División de Ciencias Socioeconómicas**



***La producción de la Naranja Valencia (Citrus Sinensis) en
Huitzitzilingo, Orizatlán, Hidalgo.***

Por:

JOSÉ ISAÍ HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Trabajo de Observación, Estudio y Obtención de Información

Presentado como requisito parcial para obtener el Título de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

Buenavista, Saltillo, México.

Septiembre de 2015

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**La producción de la Naranja Valencia (*Citrus Sinensis*) en
Huitzitzilingo, Orizatlán, Hidalgo.**

Por:

JOSÉ ISAÍ HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Trabajo de Observación, Estudio y Obtención de Información

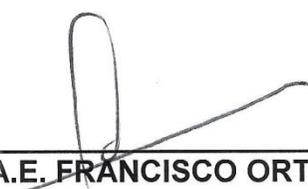
Que se somete a consideración del H. Jurado examinador como requisito parcial
para obtener el Título de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

Aprobado por:



M.C. ESTEBAN OREJÓN GARCÍA
Presidente del Jurado



M.A.E. FRANCISCO ORTIZ SERAFIN
Sinodal



M.A.E. TOMÁS E. ALVARADO MARTÍNEZ
Sinodal

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS



DR. LORENZO ALEJANDRO LÓPEZ BARBOSA

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Septiembre 2015



AGRADECIMIENTOS

Hijo mío, no olvides mi Ley, tu corazón guarde mis mandamientos porque alegraran tu vida.

El principio de la sabiduría consiste en venerar al Señor. Fíate del Señor de todo corazón, y no te apoyes en tu prudencia. Reconócelo en todos tus caminos y él enderezará tus veredas. No seas sabio en tu opinión, venera al Señor y apártate del mal. ¡Dichoso el hombre que halla la sabiduría, y obtiene la inteligencia! Porque es más provechosa que la plata, rinde más ganancia que el oro fino. Es más preciosa que las piedras preciosas; y todo lo que puedas desear, no se puede comparar con ella.

A MIS PADRES

SUSANA HERNÁNDEZ

Honra a tu padre y a tu madre para que tus días se alarguen en la tierra que el Señor tu Dios te da.

ISAÍAS HERNÁNDEZ

Enmienda a tu hijo y te dará descanso y alegría. La vara y la represión imparten sabiduría, pero el muchacho consentido avergüenza a su madre. Oye, hijo mío, la instrucción de tu padre, y no desprecies la dirección de tu madre, porque guirnalda de gracia serán a tu cabeza, y collares a tu cuello.

Y ESPECIALMENTE A MI MADRE, quien puso su confianza en mí cuando empecé este largo camino y que gracias a ella he logrado la satisfacción de ser profesionalista, gracias madre mía.

A mis adorables hijas MONICA JIMENA Y KRISTAL CELESTE, que son la fuerza para seguir adelante, espero les sirva de ejemplo y puedan hacer más cosas de las que yo pueda hacer.

Gracias a todos los que de alguna manera de forma directa o indirecta, me ayudaron en todo este transcurso difícil de mi vida, pero con esfuerzo y tenacidad les digo que no fue en vano, y con gentileza y gratitud espero corresponder su noble acción.

A los asesores M.C. Esteban Orejón García, M.A.E. Tomás E. Alvarado Martínez y M.A.E. Francisco Ortiz Serafin, por su apoyo incondicional en el asesoramiento de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	i
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DE CUADROS	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	5
MARCO CONCEPTUAL	5
1.1. Caracterización	5
1.2. Producción	6
1.3. Rendimientos.	6
1.4. Precio Medio Rural.....	6
1.5. Indicadores Financieros.	7
1.6. Relación Beneficio-Costo (B/C).....	7
1.7. Costos de Producción.	8
1.7.1. Costo Total.....	8
1.7.2. Costos Fijos.....	9
1.7.3. Costos Variables.	9
1.8. Ingresos y Utilidad.....	9
1.8.1. Ingreso	9
1.8.2. Beneficio Económico o Utilidad.....	10
1.9. Rentabilidad	10

1.10.	Superficie sembrada	10
1.11.	Superficie cosechada	10
1.12.	Promedio	11
1.13.	Agricultura	11
1.14.	Ganadería	11
1.15.	Turismo	11
1.16.	Valor de la producción.....	11
CAPITULO II.....		12
ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE ORIZATLÁN, HIDALGO		12
2.1.	Localización y extensión territorial.....	12
2.2.	Microlocalización	13
2.3.	Orografía	14
2.4.	Tipos y uso de suelo	14
2.5.	Hidrografía.....	14
2.6.	Clima y temperatura	16
2.7.	Demografía.....	17
2.8.	Ejido Huitzitzilingo	17
2.9.	Principales actividades económicas en el municipio	18
2.9.1.	Agricultura	18
2.9.2.	Ganadería	19
2.9.3.	Industria y comercio	20

2.9.4. Turismo	20
2.10. La producción de naranja en Huitzitzilingo	20
2.11. Comercialización de la naranja	21
CAPITULO III.....	22
METODOLOGÍA Y RESULTADOS OBTENIDOS SOBRE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA EN HUITZITZILINGO	22
3.1. METODOLOGÍA	22
3.2. RESULTADOS.....	23
3.2.1. Productores de naranja y superficie establecida en el ejido Huitzitzilingo 23	
3.2.2. Perfil del productor naranjero entrevistado.....	24
3.2.3. Superficie sembrada de los productores	25
3.2.4. Costos de Producción	26
3.2.5. Ingresos	28
3.2.6. Determinación de la relación beneficio-costo.....	29
3.2.7. Problemática en la producción de naranja en el ejido Huitzitzilingo.	31
3.2.8. Problemas en la producción.....	31
3.2.9. Problemática en la comercialización de la naranja.....	33
CONCLUSIÓN.....	34
BIBLIOGRAFÍA	35
Páginas Web Consultadas.....	37
Anexos	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del municipio de San Felipe Orizatlán, Hidalgo.	12
Figura 2. Municipio de San Felipe Orizatlán, Hgo.	13
Figura 3. Relieve del Municipio de San Felipe Orizatlán, Hgo.	15
Figura 4. Climas Municipio de San Felipe Orizatlán, Hgo.	16
Figura 5. Ubicación de Huitzitzilingo en el municipio.	17

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Producción agrícola San Felipe Orizatlán.	19
Cuadro 2. Población pecuaria.	19
Cuadro 3. Productores y superficie establecida de naranja en el ejido de Huitzitzilingo.	23
Cuadro 4. Productores y superficie establecida de naranja en el ejido de Huitzitzilingo de los productores entrevistados.	24
Cuadro 5. Datos generales de productores entrevistados en el área de estudio.....	25
Cuadro 6. Superficie sembrada de naranja y árboles por ha.	26
Cuadro 7. Costos de Producción de Naranja.	27
Cuadro 8. Ingresos.	28
Cuadro 9. Relación Beneficio Costo.	30
Cuadro 10. RBC estratificados por superficie.	31

INTRODUCCIÓN

La producción de naranja en la región huasteca, y en particular en el municipio de San Felipe Orizatlán, se ha convertido en una de las actividades de mayor importancia en la economía regional, ya que durante todo el año, esta actividad proporciona empleos directos e indirectos fijos y temporales que contribuyen al desarrollo económico de la región.

El estado de Hidalgo es el 9° productor de naranja en nuestro país, a nivel estatal, la zona huasteca es la mayor productora de naranja con 39,321.60 toneladas, siendo el municipio de San Felipe Orizatlán el mayor aportador con 19,401.60 toneladas que representan 49.3% de aportación en la zona. OEIDRUS (2013).

En este trabajo de investigación se presenta información real sobre la actividad de este cultivo en la región de estudio, es decir se analizan los costos de producción y los ingresos que genera esta actividad, con la finalidad de mejorar los procesos de toma de decisiones de los productores de este importante cultivo en la región mencionada.

Cabe destacar que dicho estudio, se realizó solo con una parte los productores de la comunidad de Huitzitzilingo municipio de San Felipe Orizatlán en el Edo. De Hidalgo. En esta zona los cultivos son de temporal y en las huertas de naranja valencia se existe una densidad de población que oscila entre los 200 Y 400 árboles/ha, con una distancia entre cada árbol de 4 a 6 metros, predomina el minifundio y se carece de una organización de productores lo cual limita probablemente su acceso a mejores oportunidades, que pudieran incrementar sus ingresos por la actividad naranjera. A sí mismo, se observa un rezago tecnológico, ya que los productores no disponen de los recursos financieros suficientes para invertir en su actividad principal, y se les complica acceder a fuentes de financiamiento.

El conocer la actividad naranjera en la región de estudio, permitió detectar la situación y destacar la importancia económica de esta actividad, así mismo generar información que contribuyó a identificar la problemática de la misma y desarrollar posibles escenarios tendientes a mejorar dicha actividad.

Razón por la cual se plantearon los siguientes objetivos.

Objetivo general

Caracterizar a los productores de la naranja valencia (*Citrus Sinensis*) en el ejido de Huitzitzilingo, San Felipe Orizatlán, Hidalgo; para describir la actividad e identificar y sus principales problemáticas.

Objetivos específicos

- Descripción del medio físico y socioeconómico de la región de estudio.
- Conocer la situación que guarda la producción agrícola en el estado y en específico la producción de naranja en regiones productoras.
- Identificar la situación de la producción de naranja y su problemática en la región de estudio.

Para el logro de los objetivos, la investigación se llevó a cabo en cuatro etapas básicas:

La primera etapa consiste en la identificación, selección y recaudación de la información estadística y documental relacionada con la temática de la actividad y producción naranjera, entre las fuentes de información están libros, tesis e información procedente de instituciones que generan y publican información de la actividad naranjera, como lo es la SAGARPA y de principales características del estado y de la región de estudio como es del INEGI, principalmente y de bases de datos como es del SIACON y del SIAP.

La segunda etapa consistió en el diseño de cédula de entrevista como instrumento para obtención de información de campo que permitió identificar la situación de la actividad naranjera en la región, así como la problemática enfrentada,

caracterizándose al productor naranjero y unidad de producción. El tipo de muestreo considerado es el no probabilístico selectivo, cuyos resultados no se pueden generalizar hacia la totalidad de la población objetivo de estudio, sin embargo los resultados son de gran importancia e interés, dado que los 10 productores son muy similares a la mayoría de los productores naranjeros de la región. Una vez obtenida la información de campo se procedió a la elaboración de base de datos en Excel para su captura, dando origen cuadros de salida en Word que facilitaron la organización, análisis e interpretación de los resultados de la investigación.

En la tercera etapa se procedió a la organización, análisis e interpretación de la información recabada tanto documental y de campo, para ello se determinaron promedios, porcentajes de participación y de la Tasas de crecimiento con la finalidad de determinar la importancia y tendencias de variables consideradas en la producción de naranja. Con la información de campo se procedió a describir la actividad naranjera en la región, describiéndose en primer término al productor naranjero, a la unidad de producción, así como la problemática identificada.

Como cuarta etapa se consideró la redacción de primer borrador del trabajo de investigación, para posteriormente someterse a un proceso de revisión por parte de asesores con miras a su presentación final de manera escrita y oral.

Finalmente se procedió a elaborar conclusiones y recomendaciones con base al desarrollo de la investigación para para mejorar la situación y problemática que presentan los productores naranjeros del Ejido Huitzitzilingo, Hidalgo.

El trabajo de observación, estudio y obtención de información se estructura en 3 capítulos.

En el primer capítulo se exponen los fundamentos teóricos y de referencia para la determinación de indicadores que permitieron realizar la evaluación técnico-económica de la unidad de producción de naranja. En el segundo capítulo se da a conocer los aspectos más importantes del municipio en donde se localiza el ejido

de Huitzitzilingo, así como también se describen sus actividades y todo lo relacionado con la producción y comercio de la naranja. En tercer capítulo se describe la metodología utilizada en el trabajo de investigación y se dan a conocer los resultados obtenidos. Por último se dan las conclusiones sobre la información obtenida mediante el trabajo de investigación.

Justificación

La presente investigación se justifica, porque no se tendría un mayor costo económico y social, más sin embargo los resultados tendrán gran importancia ya pueden ser utilizados para la toma de decisiones, tanto de productores naranjeros, dependencias de gobierno y de todos aquellos interesados en la temática, ya que los productores considerados en el estudio conservan características similares a muchos productores naranjeros en otras regiones del estado y del país.

Por otro lado con los resultados obtenidos se pueden establecer las bases para la realización de futuras investigaciones del tema en estudio.

Palabras clave: Caracterización, Productor de naranja, Naranja Valencia, Rentabilidad, Hidalgo, Citrus Sinensis, San Felipe Orizatlán, Comercialización, Huitzitzilingo.

Correo Electronico; Jose Isai Hernández Hernández,
joseisaihernandez@hotmail.com

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL

El objetivo de este capítulo es revisar los fundamentos teóricos y de referencia para la determinación de los indicadores a analizar en el estudio y que corresponden a la Relación Beneficio-Costo. Este indicador permite realizar la evaluación técnico-económica de la unidad de producción de naranja en el ejido Huitzitzilingo, en San Felipe Orizatlán, Hidalgo., y poder determinar su rentabilidad.

1.1. Caracterización

La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica) (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009).

Agrega Sánchez Upegui que la caracterización es una descripción u ordenamiento conceptual (Strauss & Corbin, 2002), que se hace desde la perspectiva de la persona que la realiza. Esta actividad de caracterizar (que puede ser una primera fase en la sistematización de experiencias) parte de un trabajo de indagación documental del pasado y del presente de un fenómeno, y en lo posible está exenta de interpretaciones, pues su fin es esencialmente descriptivo.

1.2. Producción

Para Alcaraz (1998). Es la transformación de insumos, a través de los recursos humanos, físicos y técnicos, en productos requeridos por los consumidores. Estos productos pueden ser bienes o servicios.

Rosales (2000), En el lenguaje común el concepto de producción, lo vinculamos con la obtención de bienes tangibles; en economía este concepto es mucho más amplio ya que involucra todo proceso o combinación que transforma un grupo de factores o bienes en otros bienes distintos. En este sentido, el concepto de producción comprende, por una parte, la obtención de bienes, y por otra los bienes intangibles o servicios como salud, diversión, educación, entre otros.

1.3. Rendimientos.

Consiste en dividir la cantidad cosechada de un producto entre el área cosechada; el índice de rendimiento de los cultivos nos sirve como indicador de la marcha de un negocio.

Villarreal (2008), Es muy importante diferenciar entre dos conceptos relacionados con el rendimiento. Por una parte el rendimiento esperado es el beneficio anticipado por la inversión realizada durante algún periodo de tiempo (p.e. un año); es decir, el rendimiento ex ante previsto en un activo. Por otra parte, el rendimiento realizado es el beneficio obtenido realmente por la inversión durante algún periodo de tiempo; esto es, el rendimiento ex post generado por la inversión.

1.4. Precio Medio Rural

(OEIDRUS), se define como el precio promedio pagado al productor en la venta de primera mano en la zona de producción, por lo cual no incluye los apoyos económicos que a través de Programas de Apoyo a Productores puedan otorgar el Gobierno Federal y/o Estatal.

La rentabilidad según Sesto (2003) es un concepto financiero de gran importancia que mide la relación entre los beneficios obtenidos de una inversión y los recursos utilizados para obtener dicho beneficio.

FIRA (1993) en un análisis de rentabilidad de 17 cultivos, define: la rentabilidad en términos de cociente, es la utilidad obtenida por Ha, entre el costo de producción.

1.5. Indicadores Financieros.

Entre los métodos de evaluación existen los que consideran el dinero a través del tiempo (Relación beneficio-Costo), aplicados normalmente en evaluaciones sociales y privadas. Cabe mencionar que también existen aquellos que no consideran el dinero a través del tiempo (Punto de Equilibrio) aplicados normalmente en evaluaciones financieras. Para efectos de nuestra investigación solo se determina la relación beneficio costo.

1.6. Relación Beneficio-Costo (B/C).

Muñante (2002) la RBC es el coeficiente que resulta de dividir los beneficios entre el valor de los costos. La RBC expresa los beneficios netos obtenidos por unidad monetaria total; si el valor es menor que uno, indicará que la corriente de costos actualizados es mayor que la corriente de beneficios y por lo tanto la diferencia $(B/C-1)$, cuyo valor será negativo, indicará las pérdidas por unidad monetaria invertida y viceversa, cuando la B/C es mayor que uno, la diferencia $(B/C-1)$, cuyo valor será positivo, indicará la utilidad por unidad monetaria invertida.

García (2010) RBC es el resultado de comparar la suma de los Beneficios o Ingresos sobre la suma de los Costos. Este resultado no nos proporciona información de mayor utilidad, puesto que el valor del dinero cambia con el tiempo y al no estar considerado este cambio, no permite tomar decisiones más o menos cercanas a escenarios reales.

$$RBC = \frac{\textit{Beneficios}}{\textit{Costos}}$$

Si el $RBC = 0$, significa que solamente se recuperó la inversión, e decir no hubo ganancia.

Si el $RBC > 0$, significa que se recupera la inversión y de tiene una ganancia.

Si el $RBC < 0$, significa que no es rentable dado que no se recupera la inversión, es decir existe perdida.

El valor de los beneficios, se obtiene restándole al ingreso total los costos totales originados por llevar a cabo una actividad. ($BT = IT - CT$).

1.7. Costos de Producción.

Toda empresa al producir incurre en unos costos. Los costos de producción están en el centro de las decisiones empresariales, ya que todo incremento en los costos de producción normalmente significa una disminución de los beneficios de la empresa. Los costos de producción son el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que incurren para obtener un producto terminado en las condiciones necesarias para ser entregado al sector comercial, (Mochón, 2003).

Morales (1987), Son todos los gastos implícitos y explícitos medidos en términos del principio del costo alternativo en que incurre la empresa para obtener un determinado volumen de producción.

Stonier (1980), menciona que a los costos de una empresa es necesario dividirlos en dos grandes categorías: en costos fijos y en costos variables.

1.7.1. Costo Total.

Backer (1990), el Costo Total (CT) es la suma de los Costos Fijos Totales (CFT) más los Costos Variables Totales (CVT). Se puede expresar en valores unitarios o en valores totales.

$$CT = CFT + CVT$$

$$CTU = CFU + CVU$$

1.7.2. Costos Fijos.

Ferguson Gould (1984), están formados por conceptos como el pago contractual del arrendamiento de los edificios, equipo, terrenos de cultivo, intereses pagados por las deudas, los sueldos de los trabajadores fijos, etc.

Para Samuelson y Robinson (1972), los costos fijos totales son aquellos cuya cuantía no cambia aunque lo haga el volumen de producción y por consiguiente siguen estando presentes aunque la empresa no produzca nada.

1.7.3. Costos Variables.

Melinkoff (1992), los costos variables son aquellos que varían al cambiar el volumen de producción. El costo variable total se mueve en la misma dirección del nivel de producción. El costo de la materia prima y el costo de la mano de obra son elementos más importantes del costo variable.

La decisión de aumentar el nivel de producción significa el uso de más materia prima y más obreros, por lo que el costo variable total tiende a aumentar la producción. Los costos variables son aquellos que varían al variar la producción.

Call y Holand (1985), mencionan que el costo variable total expresa la relación entre el nivel de producción (Q) y los costos de contratar los recursos variables necesarios para producir dicho nivel de producción.

1.8. Ingresos y Utilidad

1.8.1. Ingreso

Los ingresos, en términos económicos, hacen referencia a todas las entradas que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, un gobierno, etc.

Guerra (2001), se refiere a la cantidad de dinero y de valores recibidos en especie, incluidos el autoconsumo y la subvención por vivienda, que el productor obtiene

como remuneración por su tierra, su capital y el trabajo del operador o dueño y su familia.

En lo correspondiente al ingreso proveniente por la venta de la producción, se obtiene multiplicando el precio de venta por el volumen de producción vendido.

1.8.2. Beneficio Económico o Utilidad.

Guerra (2001) es tal vez la expresión más corriente de eficiencia económica de la empresa. Relaciona, en términos porcentuales, el margen de ganancia del capital y el monto total de este.

Considerando los anteriores conceptos e indicadores que miden la rentabilidad y el desarrollo que ha tenido la actividad naranjera en la región de estudio, surge la siguiente hipótesis de investigación.

1.9. Rentabilidad

La rentabilidad según Sesto (2003) es un concepto financiero de gran importancia que mide la relación entre los beneficios obtenidos de una inversión y los recursos utilizados para obtener dicho beneficio.

FIRA (1993) en un análisis de rentabilidad de 17 cultivos, define: la rentabilidad en términos de cociente, es la utilidad obtenida por Ha, entre el costo de producción.

1.10. Superficie sembrada

Es la superficie agrícola en la cual se deposita la semilla de cualquier cultivo, previa preparación del suelo y de la cual se lleva el seguimiento estadístico, es la variable más importante de las que genera la actividad agrícola.

1.11. Superficie cosechada

Es la superficie de la cual se obtuvo producción, esta variable se genera a partir de que inicia la recolección, la cual puede ser en una sola ocasión como en el caso del Maíz Grano o del Frijol; o en varios cortes como ocurre con los cultivos

de recolección, tales como el Tomate Rojo, el Chile verde o la Calabacita, incluye la superficie en que presentó siniestro parcial.

1.12. Promedio

Cantidad o valor medio que resulta de dividir la suma de todos los valores entre el número de estos.

1.13. Agricultura

Se designa con el término de Agricultura a la labranza o cultivo de la tierra y que además incluye todos los trabajos relacionados al tratamiento del suelo y a la plantación de vegetales.

1.14. Ganadería

Actividad económica del sector primario encargada de la cría y domesticación de animales para el consumo humano.

1.15. Turismo

Puede definirse al turismo como el conjunto de las acciones que una persona lleva a cabo mientras viaja y pernocta en un sitio diferente al de su residencia habitual, por un periodo consecutivo que resulta inferior a un año.

1.16. Valor de la producción.

Es el valor de los bienes que transformó, procesó o benefició la unidad económica durante el periodo de referencia. Constituye el valor de los productos elaborados, ya sea con fines de lucro o no y, el valor de la producción de activos fijos para uso propio.

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE ORIZATLÁN, HIDALGO

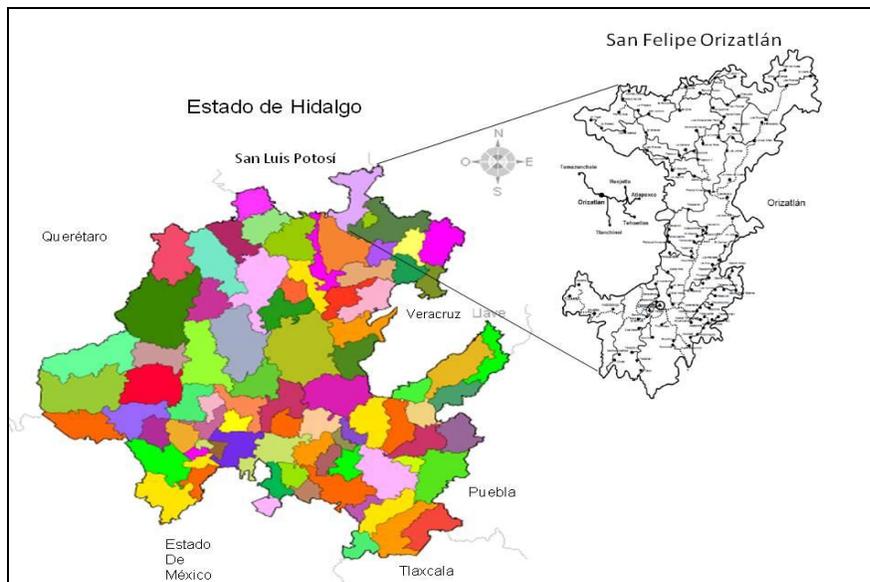
El objetivo de desarrollo de este capítulo es describir los aspectos más importantes del municipio en donde se encuentra el ejido de Huitzitzilingo., entre los cuales destacan su localización, medio ambiente, principales actividades económicas, así como lo relacionado con la producción y comercio de la naranja.

2.1. Localización y extensión territorial

El municipio de san Felipe Orizatlán hidalgo, se encuentra localizado a una altitud sobre el nivel del mar de 160 m. su localización geográfica es por el norte, latitud $21^{\circ} 10' 19''$ y por el oeste, longitud de $98^{\circ} 36' 23''$.

Sus colindancias son: al norte con San Luis potosí, al sur con los municipios de Tlanchinol y Huejutla; al Oeste con el municipio de Tlanchinol y con el estado de San Luis Potosí; al Este con los municipios de Huejutla, Jaltocán y el Estado de Veracruz.

Figura 1. Ubicación del municipio de San Felipe Orizatlán, Hidalgo.

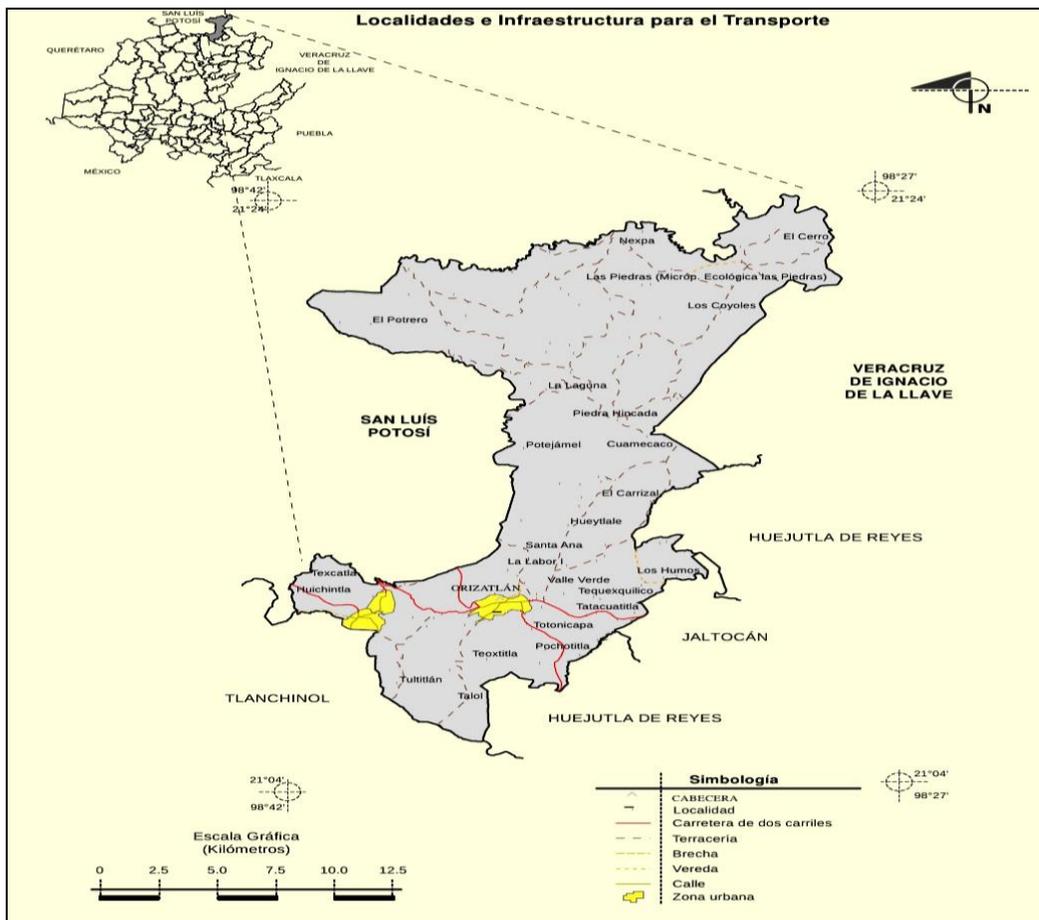


Fuente: disponible en www.hidalgo.gob.mx

2.2. Microlocalización

El municipio de San Felipe Orizatlán ocupa un territorio de 323.74 km², que representa un 1.56% de la superficie total del estado. San Felipe Orizatlán se ubica en el lugar 46 con respecto a los 84 municipios que conforman al estado, el municipio cuenta con 132 localidades, incluyendo la cabecera municipal que es San Felipe. De acuerdo a los resultados que presentó el censo de población y vivienda 2010, en el municipio habitan un total de 39, 181 habitantes.

Figura 2. Municipio de San Felipe Orizatlán, Hgo.



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.

2.3. Orografía

El municipio está ubicado en la región huasteca que cruza la sierra madre oriental. Este municipio cuenta con llanuras, valles, acantilados, barrancas, y una gran extensión de cordilleras, teniendo una superficie abrupta. En el municipio se presentan diferentes tipos de relieve, siendo la primera correspondiente a zonas accidentadas, y la segunda corresponde a lomeríos.

2.4. Tipos y uso de suelo

El suelo data de la época primaria, terciaria y mesozoica; es arcillosa, tiene una capa abundante de humus, muy fértil. La mayor parte del municipio es para uso de agostadero, le sigue el agrícola y por último el forestal.

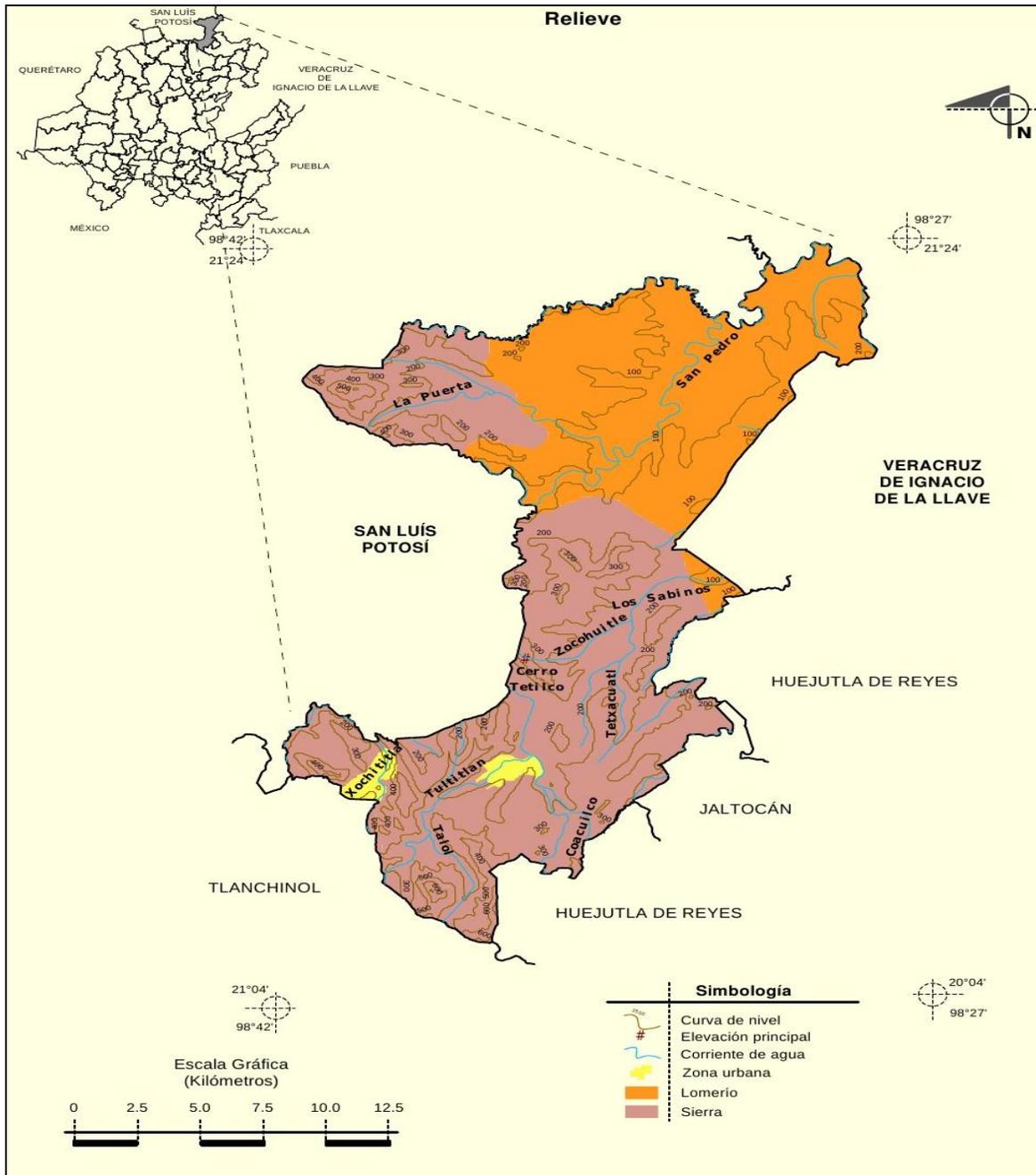
Con respecto a la tenencia de la tierra, el 78% es ejidal, el 19% de pequeña propiedad y el 3% comunal.

2.5. Hidrografía

La region huasteca se encuentra dentro del sistema hidrológico Tula-Moctezuma-Pánuco. La hidrografía de san Felipe orizatlan esta compuesta por algunos ríos, una gran cantidadde arroyos y unas cuantas lagunas de pequeña proporción formadas a causa de precipitación pluvial, las cuales son mantanidas y protegidas contra la evaporación por la gran vegetación que existe en el ,municipio.

Los rios estan formados por unas redes de corrientes de agua que fluyen por un cause desde las zonas altas a las tierras bajas. Los principales ríos que cruzan el municipio son: El Tultitlán, Los Sabinos y Cayuca, los cuales abastecen de agua a toda la región. En el municipio no existen lagos de tamaño considerable, pero pueden llgas a existir pequeñas lagunas aisladas.

Figura 3. Relieve del Municipio de San Felipe Orizatlán, Hgo

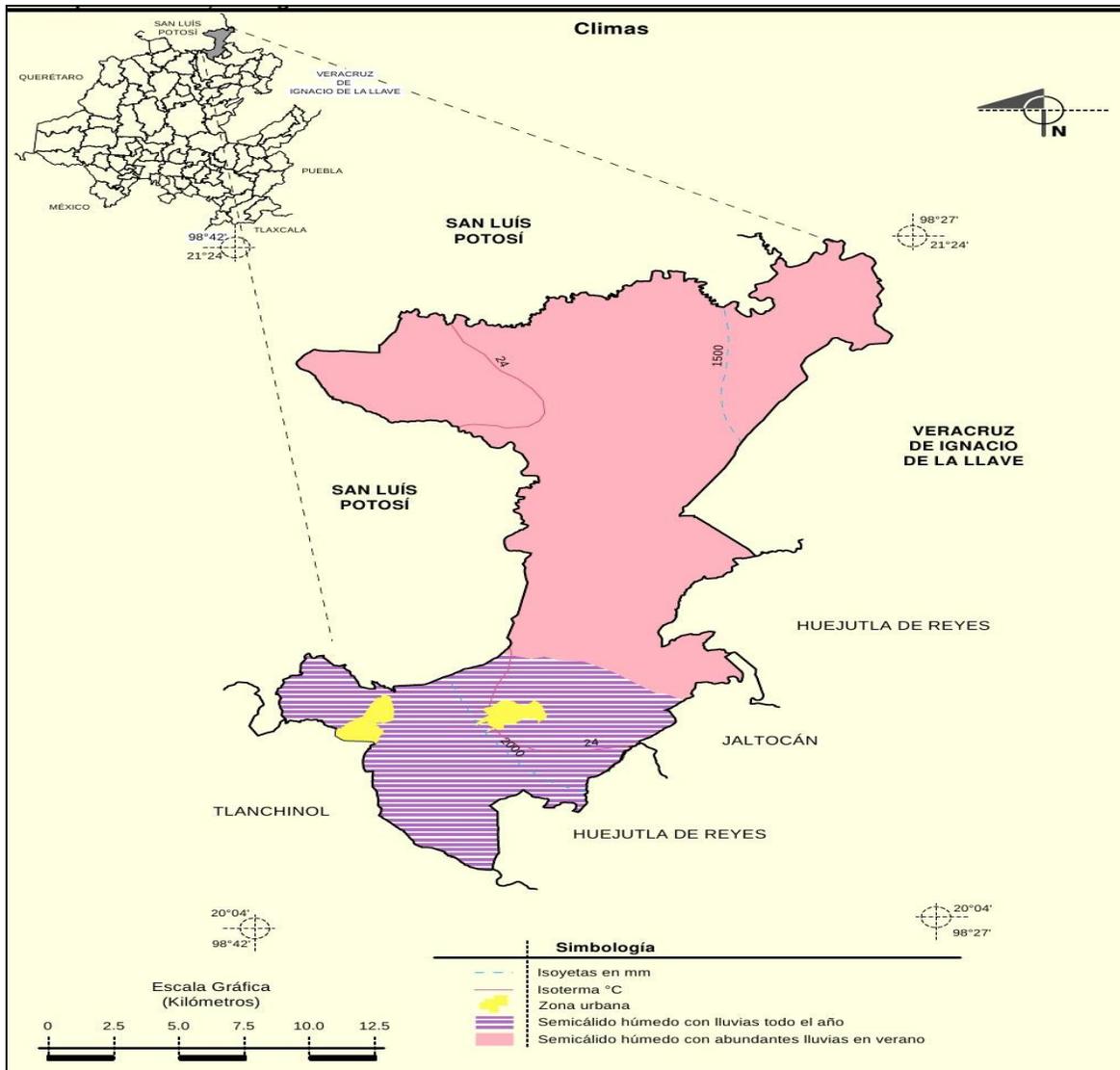


Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.

2.6. Clima y temperatura

Debido a su altura sobre el nivel del mar, y la orografía, el municipio presenta un clima templado Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano, con una temperatura media anual de 23°C, y una precipitación pluvial de 1.705 mm por año. El periodo de lluvias es durante el verano.

Figura 4. Climas Municipio de San Felipe Orizatlán, Hgo.



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.

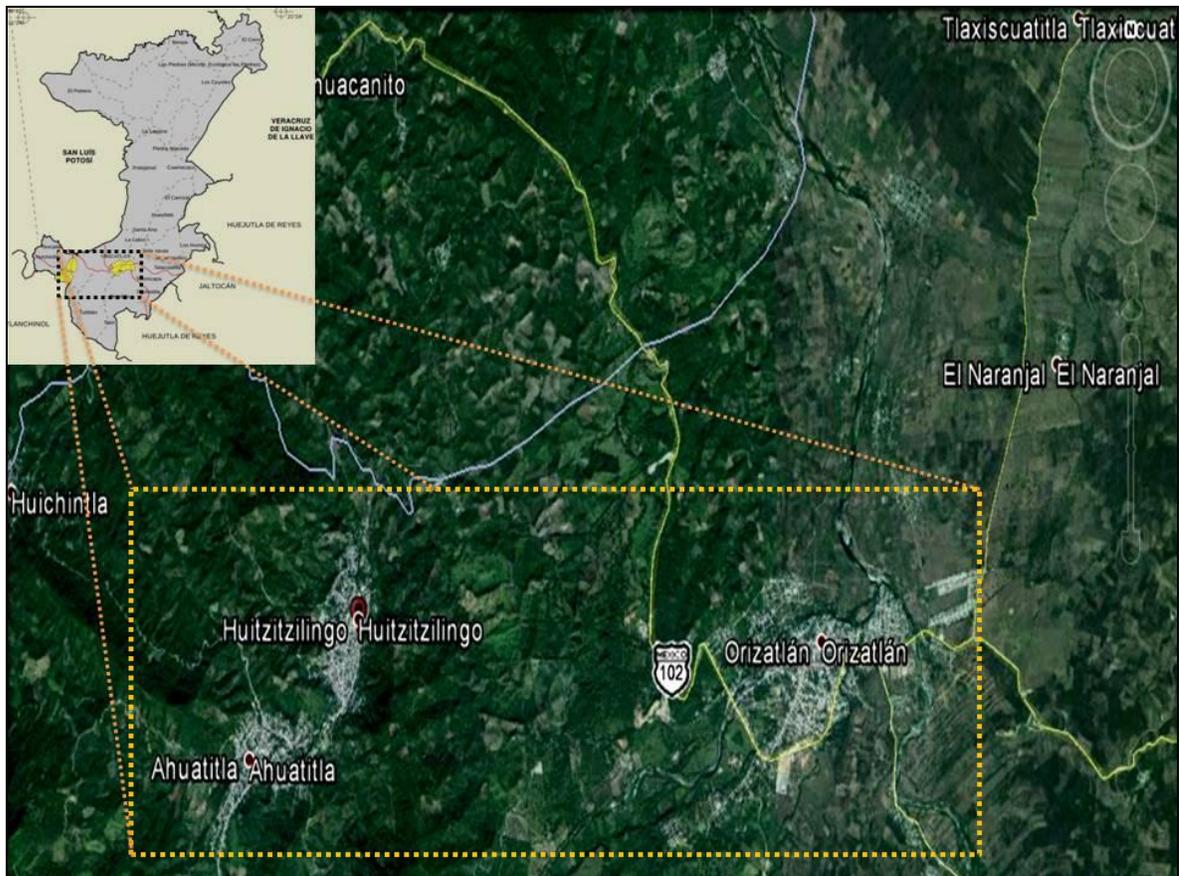
2.7. Demografía

Con datos del censo de población y vivienda 2010, en el municipio cuenta con un total de 39,181 habitantes, de los cuales 19,406 son hombres y 19,775 son mujeres. En el municipio de san Felipe Orizatlán, la edad mediana registrada por el censo 2010 es de 23 años. Cabe mencionar que del total de población, 22,874 habitantes hablan alguna lengua indígena.

2.8. Ejido Huitzitzilingo

Después de la descripción general del municipio se presenta a continuación la ubicación de la localidad de Huitzitzilingo en el municipio, que es el lugar donde se realizó la encuesta a productores de naranja.

Figura 5. Ubicación de Huitzitzilingo en el municipio.



Fuente: Elaboración con datos de INEGI y Google Earth.

En el mapa anterior se puede observar a las 2 manchas urbanas del municipio, mismas que también aparecen marcadas con color amarillo en los mapas anteriores en las que se describe al municipio. Estas manchas urbanas pertenecen a 3 localidades en específico: la primera es la cabecera municipal de Orizatlán que aparece en el mapa de lado derecho; la segunda localidad es Huitzitzilingo que es el lugar donde se recabó la información con los productores de naranja y que es la cabecera ejidal; y la tercera localidad es Ahuatitla, misma que es un anexo del ejido de Huitzitzilingo, es una localidad vecina por su cercanía y ambas formas la segunda zona urbana del municipio.

2.9. Principales actividades económicas en el municipio

Las actividades agropecuarias proveen la base económica de la mayoría de la población. Se cultiva maíz, frijol, naranja, café y caña entre otros. Predomina una agricultura de temporal, ya que el municipio presenta un nivel alto en rezago tecnológico para la agricultura y la mayoría de los campesinos y ejidatarios son minifundistas y la forma del terreno es irregular lo que también impide en cierta parte del territorio al uso del tractor y otras tecnologías. La ganadería es considerada una fuente de empleo, se tiene la costumbre de tener criar algunas cabeza de bovinos, porcinos y aves. El comercio en el municipio se concentra particularmente en el establecimiento de alimentos al por mayor, alimentos y bebidas al por menor, destacando también los giros de venta de materiales de construcción, farmacias y taquerías, entre otros. Debido a la cercanía con el municipio de Huejutla de reyes así como a su falta de infraestructura y baja promoción, su influencia turística es reducida a la de la población que gusta de los platillos típicos y regionales en los diferentes restaurantes.

2.9.1. Agricultura

El municipio cuenta con 11,572 hectáreas las cuales son de uso agrícola y en donde encontramos que se cultivan principalmente: maíz frijol, café, caña y naranja.

Cuadro 1. Producción agrícola San Felipe Orizatlán.

Producto	Superficie sembrada Ha	Superficie Cosechada Ha	Volumen T.	Valor miles \$
Regional	11,572	11,572	36,756	71,258
Maíz grano	8,177	8,177	12,636	49,580
Frijol	292	292	175	1,472
Café cereza	770	770	1,078	3,126
Caña de azúcar	77	77	3,465	1,559
Naranja	2,256	2,256	19,402	15,521

Fuente: SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. www.siap.gob.mx

Como se observa en el cuadro anterior, que los cultivos más importantes en el municipio son principalmente el maíz grano y la naranja. De acuerdo con lo anterior, el cultivo de maíz ocupa más superficie sembrada y cosechada en el municipio que el cultivo de la naranja, pero en producción en toneladas, la naranja tiene mayor volumen que el maíz.

2.9.2. Ganadería

En lo que respecta a este rubro, el municipio cuenta con 869 hectáreas las cuales están destinadas para la cría de ganado bovino de leche y carne, de ovino, porcino, aves de corral, y colmenas

Cuadro 2. Población pecuaria

Población ganadera, avícola y apícola					
Bovino	Porcino	Caprino	Ovino	Aves de corral	Colmenas
14,745	4,144	7	1,003	44,082	1,840

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo, edición 2012

Del cuadro anterior se muestra que el municipio produce especies de bovinos, porcinos, ovinos, aves de corral, abejas y caprinos, predominando las aves de corral con una población de 44,082 cabezas.

2.9.3. Industria y comercio

El municipio cuenta con plantas elaboradoras de alimentos y bebidas procesadas como jugos. Cuenta con una industria maquiladora y de elaboración de muebles. También cuenta con la producción de productos metálicos y una industria talabartera. Cabe mencionar que en el municipio existe una bodega Diconsa, la cual cuenta con 34 tiendas de este sistema distribuidas en todo el municipio, también cuenta con un tianguis el cual abastece semanalmente. En el municipio existen otros comercios como tiendas campesinas, talleres mecánicos y eléctricos, restaurantes, hoteles, gasolineras, farmacias etc.

2.9.4. Turismo

Como patrimonio cultural del municipio y atracción turística, está considerada la parroquia de San Felipe, que fue construida en el siglo XVI. El municipio también está dotado de un paisaje natural de exuberante vegetación tropical que lo hace un atractivo turístico. Otros atractivos turísticos además de lugares, son su gran variedad gastronómica, de los cuales podemos mencionar algunos platillos como: el pollo ranchero, zacahuil, acamayaz, etc. Las bebidas regionales están elaboradas con frutas y aguardiente.

2.10. La producción de naranja en Huitzitzilingo

Como ya se mencionó en los apartados anteriores, la naranja es de los cultivos más importantes en todo el municipio, pues de esta actividad dependen gran parte de las familias en esta localidad de Huitzitzilingo. Para dar una idea de la importancia lo compararé con otro cultivo como el maíz. Encontramos que no se maneja de la misma forma.

Por una parte la producción de maíz no es para la venta, sino para el consumo propio, y si existe un excedente, es para su venta. Su proceso de producción es de manera tradicional, pues sólo para este cultivo, los campesinos de esta localidad se organizan en cuadrillas de 5 a 10 personas para la siembra y la cosecha, y se sortea a quien le toca para ganar mano, y así sucesivamente hasta

que se completa el grupo, esto quiere decir que no se pagan jornales y que el pago es en especie, o sea, el trabajo se paga con trabajo.

En cambio la producción de naranja necesita de inversiones como: fertilizantes, limpia del huerto, uso de plaguicidas para el control de enfermedades, etc., y toda la naranja que se produce, es para su total venta. El proceso de producción no es tan complejo porque es de temporal, predomina el minifundio y no existen organizaciones de productores. En comparación con el maíz, la naranja da ingresos directos e indirectos a toda la población de Huitzitzilingo, y en consecuencia se activa la economía dentro y fuera de la localidad.

2.11. Comercialización de la naranja

La mayoría de la producción de naranja de Huitzitzilingo y del municipio tiene como destino a la central de abastos de la ciudad de México para su distribución al interior del país. Cabe mencionar que para la comercialización de la naranja en Huitzitzilingo y en la mayoría del municipio las realizan solo unos cuantos compradores, acaparando la producción de la naranja y quedándose las mayores de las ganancias, porque dan precios más bajos a productores y vende más caro.

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS OBTENIDOS SOBRE LA PRODUCCIÓN DE NARANJA EN HUITZITZILINGO

El objetivo del desarrollo de este capítulo, es el de exponer el procedimiento en la obtención, organización y análisis de información obtenida a través de la aplicación de encuestas a productores naranjeros de la región de estudio, centrándose en identificar la situación y problemática de la actividad naranjera.

3.1. METODOLOGÍA

El trabajo de investigación que se describe en este escrito se realizó de la siguiente manera:

- Para obtener información real con la que se trabajó en la investigación, se elaboró un instrumento de muestra, que fue una encuesta para obtener datos necesarios de los productores que nos permitió llevar a cabo la investigación.
- Una vez que se tuvo preparado el instrumento de muestra (encuesta), se procedió a la aplicación de la misma en la localidad de Huitzitzilingo, Orizatlán, Hidalgo; que fue de forma directa, dependió de la disponibilidad y cooperación del informante (productores).
- Después de haber concluido con la aplicación de la encuesta, se realizaron los cálculos adicionales necesarios para su captura y codificación de la información obtenida en la muestra, previo diseño de base de datos para la captura de la información, que permitió determinar: promedio de datos de costos variables, fijos y totales, así como de los ingresos promedios obtenidos por los productores naranjeros en la región, información base para el cálculo los indicadores considerados para la determinación de la rentabilidad, como es la RBC.

- Una vez terminada la revisión y análisis de la información documental, estadística y de campo, se procedió a la redacción de los capítulos del documento, para su posterior revisión por parte de los asesores, su documentación y presentación escrita y oral.

3.2. RESULTADOS

3.2.1. Productores de naranja y superficie establecida en el ejido Huitzitzilingo

De acuerdo con datos del padrón de productores de naranja proporcionado en el ejido Huitzitzilingo, Existen productores con superficies establecida de naranja distintas, siendo según el padrón 88 productores, que en conjunto poseen 140.25 has, con un promedio de 8.54 has/productor. Considerando los rangos de superficie su distribución y porcentaje de participación, se expone en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Productores y superficie establecida de naranja en el ejido de Huitzitzilingo

Rango superficie (has)	Número productores	%	Superficie x rango	%	Superficie promedio por productor
0.1 - 4	85	96.59	95.75	68.27	1.13
4.1. – 10	1	1.14	4.5	3.21	4.5
10.1 - +	2	2.27	40	28.52	20
Total	88	100	140.25	100	8.54

Fuente: elaboración propia con datos del padrón de productores del ejido Huitzitzilingo.

Con la información obtenida mediante la encuesta aplicada directamente a los productores del ejido, se elaboró el siguiente cuadro en donde se observa el nivel de participación en los diferentes estratos de los productores de acuerdo al rango de superficie.

Cuadro 4. Productores y superficie establecida de naranja en el ejido de Huitzitzilingo de los productores entrevistados

Rango superficie (has)	Número productores	%	Superficie x rango (HA)	%	Superficie promedio por productor (HA)
0.1 - 4	7	70	14	23.93	2
4.1. – 10	1	10	4.5	7.69	4.5
10.1 - +	2	20	40	68.38	20
Total	10	100	58.5	100	8.83

Fuente: elaboración propia mediante la encuesta aplicada a los productores.

En el cuadro se observa que hay tres rangos de acuerdo a la superficie para el cultivo de la naranja. En el primer estrato están 7 productores que tienen de 0.1-4 ha; que representan el 70% de los productores encuestados; la suma de sus parcelas son de 14 ha que representan el 23.93% de las 58.5 has, y la superficie promedio por productor en este estrato es de 2 ha.

En el segundo estrato se encuentra 1 productor que tiene 4.5 ha, que representa el 10% de los productores encuestados y 7.69% de las 58.5 has.

En el último estrato se encuentran 2 productores que representan el 20% de los productores encuestados, entre ellos suman 40 has; que presenta 68.38% de las 58.5 has y por consiguiente el promedio de has por productor es de 20 has.

3.2.2. Perfil del productor naranjero entrevistado

El productor naranjero del ejido Huitzitzilingo, es un productor con una edad promedio de 50.5 años, el 100% de los entrevistados sabe leer y escribir, de estos el 40% tienen primaria completa, el 20% secundaria, el 20% licenciatura y el 10% un nivel medio y el 10% tiene primaria incompleta, en cuanto al tenencia el 80 es ejidatario, el 100 de los entrevistados tienen otras actividades complementarias, de este porcentaje el 50% son actividades relacionadas con el sector agropecuario destacando la actividad relacionada con el cultivo del maíz, el 20% realizan la actividad de jornalero, el 20% con servicios y el 10% migra de manera temporal hacia los EUA, principalmente, posee el promedio 5.9 hectáreas del cultivo de la naranja, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Datos generales de productores entrevistados en el área de estudio.

No. Productor	Edad	Nivel de Estudios	Tipo de Productor	Actividad adicional	Sup. Sem. (Has)
1	55	Licenciatura	Peq. propietario	Comercio	25
2	31	Licenciatura	Ejidatario	Cultivo de maíz	2.5
3	30	Primaria	Ejidatario	Cultivo de maíz	3
4	50	Medio superior	Ejidatario	Transporte público	4.5
5	49	Secundaria	Ejidatario	Apicultura	1.5
6	48	Secundaria	Ejidatario	Migrante	1
7	62	Primaria	Ejidatario	Jornalero, Albañilería	2
8	55	Primaria	avecindado	Albañilería	1
9	50	Primaria	Ejidatario	Cultivo de maíz	15
10	75	Incompleta	Ejidatario	Jornalero, Albañilería	3
Promedio	50.5				5.9

Fuente: Elaboración propia.

Considerando los datos de cuadro, correspondiente a la edad y superficie sembrada, se observan diferencias entre los entrevistados, el productor de menor edad cuenta con 30 años y el de mayor edad con 75 años, en cuanto a la superficie sembrada de naranja el de menor superficie es de 1 ha y el de mayor de 25 ha.

3.2.3. Superficie sembrada de los productores

En cuanto a superficie sembrada de naranja las variaciones y promedios por productor se exponen en el siguiente cuadro.

Cuadro 6. Superficie sembrada de naranja y árboles por ha.

No. Productor	Numero de Ha	%	N. de arboles	%	Árboles en Producción	%	Promedio arboles/ha
1	25	42.74	10,000	55	6,000	42	400
2	2.5	4.27	630	3	630	4	252
3	3	5.13	750	4	750	5	250
4	4.5	7.69	1,500	8	1,500	11	333
5	1.5	2.56	450	2	450	3	300
6	1	1.71	200	1	200	1	200
7	2	3.42	500	3	500	4	250
8	1	1.71	300	2	300	2	300
9	15	25.64	3,000	16	3,000	21	200
10	3	5.13	930	5	930	7	310
Promedio	5.85		1826	10	1426	10	280

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede observar que el promedio de superficie sembrada entre los productores es de 5.85 Ha; el porcentaje de participación más alta lo tiene el productor 1 con un 42.74% que corresponde a 25 Ha sembradas; la participación más baja la tiene el productor 6 con 1.71% y corresponde a 1 Ha en producción. El promedio de número del total de árboles de naranja es de 1856; el numero mayoritario de árboles en huerto la tiene el productor 1 con un total de 10,000 árboles teniendo el 55% de participación; la posesión y la participación más baja en arboles la tiene el productor 6 con 200 árboles. El promedio de árboles en producción es de 1,426; teniendo al productor No. 1 como el mayor poseedor de árboles en producción con 6,000 árboles; y el de menor participación es el productor No. 6 con 200 árboles. 280 es el promedio de árboles/Ha.

3.2.4. Costos de Producción

El análisis de los costos de producción es uno de los objetivos de este estudio, por ellos se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Costos de Producción de Naranja.

No. Productor	Preparación de del suelo	Fertilización	Labores del cultivo	Protección del tronco	Control de plagas y enfermedades	Cosecha	Costo por Árbol	Costo total
1	\$12,000.00	\$30,000.00	\$37,500.00		\$21,600.00	\$30,000.00	\$13.11	\$131,101.00
2	\$1,200.00	\$2,500.00	\$2,800.00		\$3,718.00	\$5,900.00	\$25.58	\$16,118.00
3	\$1,440.00		\$17,520.00		\$1,050.00	\$7,200.00	\$36.28	\$27,210.00
4	\$2,160.00	\$22,300.00	\$15,600.00		\$1,720.00	\$6,000.00	\$31.85	\$47,780.00
5	\$720.00		\$4,200.00			\$4,200.00	\$20.27	\$9,120.00
6	\$480.00		\$2,300.00		\$1,950.00	\$1,960.00	\$33.45	\$6,690.00
7	\$960.00		\$17,040.00		\$1,680.00	\$4,160.00	\$47.68	\$23,840.00
8	\$480.00		\$5,880.00		\$900.00	\$1,680.00	\$29.80	\$8,940.00
9	\$7,200.00		\$54,000.00	\$2,700.00	\$8,000.00	\$48,000.00	\$39.97	\$119,900.00
10	\$1,440.00		\$22,110.00		\$2,790.00	\$10,296.00	\$39.39	\$36,636.00
Promedio	\$2,808.00	\$18,266.67	\$17,895.00	\$2,700.00	\$4,823.11	\$11,939.60	\$31.74	\$42,733.50

Fuente: Elaboración Propia

En este cuadro podemos ver el total de costos en los que incurren los productores en la actividad naranjera. En la preparación de suelo se obtiene que los productores encuestados destinan en promedio \$2,808.00 pesos M.N.; en la fertilización no todos los productores incurren en este costo, solo 3 de ellos presentan este costo y el promedio es de \$18,266.67 pesos M.N.; las labores de cultivo presentan un costo promedio de \$17,895.00 pesos M.N.;

El siguiente costo es el de protección al tronco y se muestra que solo un productor realiza esta actividad que tiene un costo de \$2,700.00 pesos M.N.; El control de plagas y enfermedades es una de las actividades más importantes en la agricultura y en la actividad naranjera no es la excepción, en este costo la mayoría de los productores de naranja gastan en promedio \$4,823.11 pesos M.N., solo un productor no presenta este costo.

En el trabajo de la cosecha cabe mencionar que los naranjeros del ejido Huitzitzilingo y en la región esta actividad se paga por volumen de recolección y no por día y la unidad utilizada es el bulto o costal de arpilla. Esta actividad tiene un costo promedio de \$11,939.60 pesos M.N. en base al total de productores; en relación con los costos anteriores y haciendo cálculos adicionales se obtiene que el costo por árbol en promedio es de \$31.74 pesos M.N., observando que el costo por árbol más alto lo tienen el productor No. 7 con \$47.68 M.N., y el más bajo le corresponde al productor No. 5 con \$20.27 M.N., en la última columna se concentra la información del costo total de cada uno de los productores, en el cual se observa que el costo total más alto le corresponde al productor No. 1 con \$131,101.00 pesos M.N., el costo total más bajo lo registra el productor No. 6 con \$6,690.00 pesos M.N., con cálculos adicionales se obtiene que el costo total promedio del total de los productores encuestados es de: \$42,733.50 pesos M.N.

3.2.5. Ingresos

Los ingresos, en términos económicos, hacen referencia a todas las entradas que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, un gobierno, etc. Es por ello que para el análisis y la obtención de la RBC se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 8. Ingresos.

No. De Productores	Producción (toneladas)	Rendimiento/ Ha	Precio	Otros Ingresos	Ingresos Totales	Beneficio Total	RBC
1	100	4	\$1,250.00		\$125,000.00	-\$6,100.00	-\$0.05
2	23	9.2	\$1,600.00		\$36,800.00	\$20,682.00	\$1.28
3	30	10	\$1,700.00		\$51,000.00	\$23,790.00	\$0.87
4	20	4.44	\$1,600.00		\$32,000.00	-\$15,780.00	-\$0.33
5	15	10	\$1,600.00		\$24,000.00	\$14,880.00	\$1.63
6	7	7	\$1,700.00		\$11,900.00	\$5,210.00	\$0.78
7	16	8	\$1,575.00		\$25,200.00	\$1,360.00	\$0.06
8	6	6	\$1,700.00		\$10,200.00	\$1,260.00	\$0.14
9	120	8	\$1,850.00	\$3,816.00	\$225,816.00	\$105,916.00	\$0.88
10	39.6	13.2	\$1,275.00	\$3,900.00	\$54,390.00	\$17,754.00	\$0.48
Promedio	37.66	7.98	\$1,585.00	\$3,858.00	\$59,630.60	\$16,897.20	\$0.40

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior se concentra la información sobre los ingresos de los productores encuestados. En la segunda columna se aprecia que la producción más alta registrada fue de 120 Toneladas que le corresponde al productor No. 9, la más baja registrada es del productor No. 8 con 6 toneladas, la producción en promedio es de 37.66 toneladas. El rendimiento/ha., más alto lo tiene el productor No. 10 y el más bajo le corresponde al productor No. 1 con 4 toneladas/ha, teniendo un promedio de 7.98 toneladas/ha entre los productores.

Por otra parte el precio de venta más alto registrado fue de \$1,850.00 pesos M.N. y el más bajo fue de \$1,250.00 pesos M.N. teniendo un promedio de \$1,585.00 M.N. En el apartado de otros ingresos, entran todos aquellos ingresos tales como apoyos de programas gubernamentales, subsidios, transferencias, etc., por conceptos diferente de la producción de naranja, teniendo solo a 2 productores con estos ingresos promediando \$3,858.00 pesos.

Los ingresos totales representan todas las entradas en dinero por concepto, en este caso, a la producción de naranja, se observa que el ingreso más alto es de \$225,816.60 pesos y el ingreso con menor cantidad es de \$10,200.00 pesos, con estos datos y el de los demás productores, nos da el ingreso promedio de \$59,630.00 pesos.

3.2.6. Determinación de la relación beneficio-costos.

Para calcular el beneficio total se le restan a los ingresos totales, los costos totales y esto representan en pocas palabras las ganancias de los productores. Se puede apreciar en esta columna de beneficios, que existen cantidades con signo negativo, esto se debe a que los costos de producción son más altos que los ingresos totales y como resultado se obtienen pérdidas.

Cuadro 9. Relación Beneficio Costo

No. De Productores	Costo total	Ingresos	Beneficio Total	RBC
1	\$131,101.00	\$125,000.00	-\$6,101.00	-\$0.05
2	\$16,118.00	\$36,800.00	\$20,682.00	\$1.28
3	\$27,210.00	\$51,000.00	\$23,790.00	\$0.87
4	\$47,780.00	\$32,000.00	-\$15,780.00	-\$0.33
5	\$9,120.00	\$24,000.00	\$14,880.00	\$1.63
6	\$6,690.00	\$11,900.00	\$5,210.00	\$0.78
7	\$23,840.00	\$25,200.00	\$1,360.00	\$0.06
8	\$8,940.00	\$10,200.00	\$1,260.00	\$0.14
9	\$119,900.00	\$225,816.00	\$105,916.00	\$0.88
10	\$36,636.00	\$54,390.00	\$17,754.00	\$0.48
Promedio	\$42,733.50	\$59,630.60	\$16,897.10	\$0.40

Fuente: elaboración propia

Con la utilización de los datos anteriores de la tabla se calcula la Relación beneficio-costo que expresa los beneficios netos obtenidos por unidad monetaria total. De igual manera se observan resultados negativos esto debido a que el beneficio total también fue negativo confirmando las pérdidas en esta actividad para algunos productores. Por otro, la mayoría de los resultados obtenidos fueron positivos, el resultado más alto obtenido fue de 1.63 pesos, que significa que por cada peso que se invierte, se obtiene el peso invertido más una ganancia de \$1.63 pesos. Del lado contrario, el resultado negativo más grande fue de -0.33, esto quiere decir, que para este productor la actividad naranjera no es rentable porque no recupera el 100% de los costos de producción teniendo un pérdida de 33 centavos por cada peso invertido. Con los datos de la columna se calculó que la relación beneficio costos promedio es de \$0.40 pesos.

A continuación se presenta un cuadro en la que se muestra la relación beneficio costo por estratificada en rangos de superficie de los productores de naranja.

Cuadro 10. RBC estratificados por superficie.

Rango	Costo Total Promedio	Ingreso Total Promedio	Beneficio Promedio	RBC Promedio
1-4 ha	\$18364.86	\$30498.57	\$12133.71	0.66
4-10 ha	\$47780.00	\$32000.00	\$-15780.00	-0.33
10-n ha	\$125500.00	\$175408.00	\$49908.00	0.40

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los productores que tienen 1 a 4 ha, tienen en promedio una ganancia de 0.66 pesos por cada peso invertido; los productores de 4 a 10 ha tienen un promedio un pérdida de 0.33 pesos por cada peso invertido, este resultado se le puede atribuir a que el costo total promedio es mayor al ingreso; y los productores de 10 ha en adelante tienen un ganancia en promedio de 0.40 pesos por cada peso invertido en la producción de naranja.

3.2.7. Problemática en la producción de naranja en el ejido Huitzitzilingo.

En el ejido de Huitzitzilingo, el cultivo de la naranja y como en cualquier otro cultivo, no está exento de problemas en la producción y la comercialización.

3.2.8. Problemas en la producción.

Los productores de naranja de Huitzitzilingo, se enfrentan a problemas en la producción que pueden ser naturales y técnicos.

En los problemas naturales podemos encontrar a plagas y enfermedades de los cítricos, de las cuales las principales amenazas son: el HLB o Huanglongbing de los cítricos (*Candidatus Liberibacter s.p.p.*), la tristeza (VTC), leprosis (CiLV), el cancro (*Xanthomonas axonopodis pv. citri*) y la clorosis variegada (*Xylella fastidiosa*).

Otro problema natural que es muy importante y que afecta la producción de naranja son los cambios climáticos.

Con el calentamiento del planeta se ha modificado las diferentes temperaturas de las regiones y que a su vez afectan la producción de la naranja y de los demás cultivos existentes.

Cabe mencionar que otra de las consecuencias que ha traído el calentamiento del planeta es que los fenómenos naturales como las sequías sean más prolongadas, las inundaciones sean más frecuentes, los huracanes son más violentos, y con ello afecten directamente no solo a la producción de la naranja, sino también a los demás cultivos.

En los problemas técnicos se engloban las actividades que tienen que ver con el manejo de la huerta.

En el manejo para el control de plagas y enfermedades una inadecuada aplicación de los productos químicos pueden hacer que la producción se ponga en riesgo ya que si por ejemplo, el aplicador no respeta la cantidad del químico que se va aplicar, pues el producto no tendrá el efecto que deba tener y hay más probabilidad que la huerta este más vulnerable a una plaga o enfermedad.

Y lo mismo aplica con los diferentes químicos como los fertilizantes utilizados, pues si se recae en el mismo error, el químico no tendrá el resultado esperado.

Otra de las actividades que también repercuten en la producción son las podas. Para la realización de esta actividad se requiere llevar las fechas de las cosechas para poder realizar una poda apropiada, pues la poda se debe realizar después de 2 a 3 semanas después de la cosecha.

Cabe mencionar que una de las problemáticas que afectan a los productores es que debido al relieve del ejido que es de sierra baja, los caminos para las huertas son de terracería y veredas, y en tiempo de lluvias sufren de deslaves lo que impide el acceso de vehículos hacia las huertas.

3.2.9. Problemática en la comercialización de la naranja.

La problemática de la comercialización, en parte se debe a la temporalidad del producto en el estado, ya que la concentración de la oferta en un periodo determinado, ocasiona que los precios tanto en origen como los pagados al mayoreo en las centrales de abastos muestren reducciones. Por otra parte, la concentración geográfica de la producción de naranja, así como la falta de caminos en diversas regiones de Hidalgo ocasionan, que los intermediarios o coyotes estén siempre atentos, a fin de acopiar los mayores volúmenes.

De igual forma, la distribución de la naranja en las principales ciudades del país, se realiza principalmente a través de las centrales de abasto, siendo la del DF., la que acopia los mayores volúmenes, para posteriormente distribuirse a otras al interior de la república. Esta distribución ha hecho que se convierta en el canal más tradicional de comercialización de este cítrico, concentrando con ello la oferta en un solo lugar y generando con ello distorsiones y vicios, donde los productores llevan la peor parte, pues, ellos reciben el precio por tonelada más bajo, ya que ellos generalmente la venden a intermediarios del mercado local para revenderla a las diferentes centrales de abastos, lo hace que el precio por tonelada cada vez sea menor.

Pero también, la falta de organización de los productores ha sido otro problema, ya que ha originado que sean simplemente observadores y presa fácil de las condiciones que se establecen en el proceso de comercialización.

CONCLUSIONES

Considerando los objetivos de la investigación se puede concluir lo siguiente: en el ejido de Huitzitzilingo, el cultivo de la naranja se ha convertido en una de las actividades productivas más importantes en el ejido y en el municipio que se traduce en ingresos a sus familias y con ello el desarrollo económico de la región.

El productor de naranja del ejido no se dedica al 100% a este cultivo, ya que el cultivo se maneja de manera temporal, el productor tiene que dedicarse a otras actividades productivas que le remunere la mayor parte del año.

Con la información recabada en la encuesta se puede deducir que la actividad naranjera es rentable para los pequeños productores, ya que tienen los mejores rendimientos/ha., en cambio los medianos y mayores productores presentan los rendimientos promedio más bajos e incluso algunos presentan pérdidas.

El productor de naranja se enfrenta a diversas dificultades ya que la mayoría no cuenta con la capacitación necesaria para incrementar los rendimientos de su cultivo y con ello hacer crecer sus ingresos por concepto de esta actividad. También se enfrentan a los intermediarios que acaparan la producción afectando al productor directamente, pues, los intermediarios revenden el cítrico y pagan al productor el precio por tonelada que ellos establecen afectando, obviamente el ingreso del productor.

RECOMENDACIONES

- Que los productores establezcan mejores sistemas de contabilidad con el fin de mejorar y eficientar el uso de los recursos productivos utilizados en la producción de naranja.
- Gestionar recursos en instancias municipales, estatales y federales, para el mejoramiento de caminos, adquisición de insumos a menores precios, participación en programas de fomento agrícola y de asistencia técnica para el control de plagas y enfermedades de la naranja.
- Organizar a los productores del ejido para crear entidades asociativas con el fin de disminuir el grado de intermediarismo, y buscar mejor canales de comercialización tendientes al mejoramiento de ingresos de los productores naranjeros en la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, R. (1995). El Emprendedor de Éxito, 3ª edición, McGraw Hill.
- Ángeles del Rosal, J. (2003). PROBLEMÁTICA EN LA COMERCIALIZACIÓN DE NARANJA (*Citrus sinensis*) EN EL ESTADO DE VERACRUZ, monografía licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.
- BONILLA, Elssy; HURTADO, Jimena y JARAMILLO, Christian. (2009). La investigación: aproximaciones a la construcción del conocimiento científico. México: Alfaomega.
- Call S.T. y Holahan W.L. (1985) Microeconomía. 2º edición, Grupo editorial iberoamericana Geisa.
- Ferguson Ch. E. y Gould J.P. (1984) Teoría Microeconómica. Sexta edición, Editorial fondo de cultura económica.
- Guerra, G. 2001. El Agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica.
- Lloyd G. Reynolds. (1974). Principios de macroeconomía, editorial el ateneo.
- Méndez, Y. (2008). Determinación de la Relación Beneficio Costo y Punto de Equilibrio de Tres Especies Ornamentales: Gladiolo (***Gladiolus spp***) Girasol (***Helianthus annus***) Liliom (***Lilium longiflorum***) Producidas a “Cielo Abierto” en la Localidad de Guadalupe Victoria. Tesis Licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.
- Sánchez Upegui Alexander Arbey. (2010). Manual de comunicación en ambientes educativos virtuales. CAP Gil, LMS Ceballos.

Vázquez, C. (1994). Estudio de Costos y Rentabilidad de La Producción de Manzana en la Región de Arteaga, Coahuila, Tesis Licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Páginas Web Consultadas

<http://books.google.com.mx/books?id=62gNCThG6EwC&pg=PA60&dq=produccion+definicion&hl=es&sa=X&ei=6NJ-U9PKGoqKqgb-yYHQDA&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=produccion%20definicion&f=false> conceptos.

<http://sanfelipeorizatlan.hidalgo.gob.mx/index.php/municipio/hidrografia> datos del municipio.

<http://www.campohidalguense.gob.mx/> mapas del estado

http://www.campomexicano.gob.mx/portal_siap/Integracion/EstadisticaBasica/Agricola/Normatividad/caracteristicasN.htm conceptos

<http://www.definicionabc.com/general/agricultura.php> conceptos

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/418/Rendimiento%20y%20Riesgo%20Conceptos%20Basicos.htm> conceptos

<http://www.oeidrus.guanajuato.gob.mx/glosario.php#estatales> Glosario de términos técnicos de la producción agrícola.

<http://www.senasica.gob.mx/?id=4513> enfermedades de los cítricos

<http://www.slideshare.net/sergioluisgarcia/punto-de-equilibrio-y-relacion-beneficio-costo> conceptos.

<http://www.wordreference.com/definicion/promedio> conceptos

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx> mapas del municipio

www.siap.gob.mx datos del municipio

Anexos

Encuesta No. _____

Cedula de entrevista a aplicar a productores de naranja en el municipio de San Felipe Orizatlán, Hidalgo para la determinación de la rentabilidad del cultivo

I. Datos generales

1. Información general del productor entrevistado

Nombre:	
Edad:	Sexo:
Años que realiza la actividad :	
Pertenece a una organización:	Nombre:
Nivel de Estudios:	
Número de hectáreas ___ No. Arboles/ha ___ No. en pdn ___ No. en desarrollo ___	
Nivel tecnológico:	Riego () Temporal ()

2. Tipo de productor

3. Actividad adicional a la producción de Naranja

1. Ejidatario		Actividad	Especialización
2. Pequeño propietario		1. Agricultura	
3. Vecindado		2. Ganadería	
4. Comunero u otro		3. Recolección	
		4. Jornalero/asalariado	
		5. Otras actividades	

Relación de costos

4. Preparación del suelo

Actividad	Costo/Ha	Observaciones
1. Barbecho		
2. Empareje		
3. Bordeo		
4. Rastreo		
5. Tumba de bordos		
6. Costo total		

5. Fertilización

Concepto	\$/ha	Observaciones
1. Tipo de fertilizante		
2. Kilogramos empleados		
3. Precio/Kilogramo		
4. Costo Total		
5. Acarreo y manejo del fertilizante		
6. Numero de aplicaciones		

7. Numero de jornales/día		
8. Número de Días		
9. Costo de jornal		
10. Costo Total		

6. Hormonas o catalizadores

Concepto	Monto(\$)	Observaciones
1. Tipo de hormona o catalizador		
2. Unidades (kilogramos o litros)		
3. Precio/kilogramo o litro		
4. Costo total		
5. Numero de aplicaciones		
6. Numero de jornales/día		
7. Número de días		
8. Costo total		

7. Labores de cultivo

Concepto	Numero	Numero de jornales/día	Número de días	Costo Total
1.Escarda				
2.Deshierbe				
3.Aclareo de frutos				
4.Colocación de apoyos				
5.Podas				
6.Cajeteo				

8. Protección de tronco

Concepto	\$/ha	Observaciones
1.Numero de arboles		
2. Material utilizado		
3. Costo del material utilizado		
4. Numero de jornales/día		
5. Número de días		
6. Costo total		

9. Protección contra granizo

Concepto	\$/Ha	Observaciones
1.Cantidad del Material empleado		
2.Costo del material empleado		
3.Numero de jornales/día		
4.Número de días		
5.Costo total		

10. Riegos

Concepto	\$/ha	Observaciones
1.Numero		
2.Numero de jornales/día		

3. Número de días		
4. Costo por jornal		
5. Costo total		
6. Costo del agua/riego		
7. Costo total del agua		

11. Control de plagas y enfermedades

	1. Herbicidas	2. Fungicidas	3. Insecticidas	4. Adherentes
Tipo de herbicidas				
Unidades empleadas (Kg o L)				
Precio por Kilo o Litro				
Costo total				
Numero de aplicaciones				
Numero de jornales/día				
Número de días				
Costo por jornal				
Costo total				

12. Cosecha

Concepto	\$/Ha	Observaciones
1. Pizca (fecha)		
2. Numero de pizcas		
3. Numero de jornales/día		
4. Número de días		
5. Costo por jornal		
6. Costo total		
7. Costo por concepto de acarreo		
8. Costo por concepto de refrigeración/caja/mes		
9. Costo por concepto de selección/caja		
10. Costo por concepto de empaque		

13. Otros

Concepto	\$/Ha	Observaciones
1. Seguro agrícola		
2. Intereses		
3. Costo total		
4. Seguro de vida de empleados		
5. Numero de seguros		
6. Intereses		
7. Costo total		
8. Costo de financiamiento		

14. Costo de administración

Concepto	\$/Ha	Observaciones
----------	-------	---------------

1.Administrador (salario anual)		
2.Mayordomo (salario anual)		
3.Costo total		

15. Empleados de plata (confianza)

Concepto	\$/Ha	Observaciones
1.Operador de maquinaria agrícola		
2.Salario anual		
3.Costo total		
4.Técnicos (numero)		
5.Salario anual		
6.Costo total		
7.Jornaleros (numero)		
8.Salario anual		
9.Costo total		
10.Otros (numero)		
11.Salario anual		
12.Costo total		

16. Energía y combustibles

Concepto	\$/Ha	Observaciones
1.Electricidad /mes		
2.Electricidad/anual		
3.Tipo de combustible		
4.Precio por litro		
5.Total de litros		
6.Costo total		

17. Depreciación

	Año de adquisición	Costo de adquisición	Costo de instalación	Años de vida útil	Precio de rescate	Depreciación
1.Bomba						
2.Pozo						
3.Bodega						
4.Almacén de equipo						
5.Almacén del producto						
6.Almacén de refrigerado						
7.Estanques						
8.Pilas						
9.Casa habitación						
10.Casa jornaleros						
11.Mallas antigranizo						
12.Tuberías						
13.Otras instalaciones						

18. Implementos Agrícolas y de Transporte

	Modelo	Año de adquisición	Precio de compra	Años de vida útil	Depreciación
1.Camioneta					
2.Camión					
3.Tractor					
4.Equipo Fumigación					
5.Rastra					
6.Bordeadora					
9.Arado					
10.Otros					

19. Costo por concepto de animales

	Numero	Costo/animal	Costo/mensual	Costo anual total
1.Bueyes				
2.Mulas				
3.Otros				

20. Ingresos

Concepto	\$/Ha	Observaciones
1.Toneladas por hectárea		
2.Precio de venta por tonelada		
3.Toneladas de por Ha de naranja tardía		
4.Precio de venta de naranja tardía		
5.Otros ingresos - Procampo - Apoyos		
6.Ingreso total		

¿Cuáles son los 3 principales problemas a los que se enfrenta en la unidad de producción?