



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

LA PORCICULTURA DE TRASPATIO UNA ALTERNATIVA PARA
LA ECONOMÍA CAMPESINA EN LA COLONIA GUSTAVO BAZ
PRADA EN EL MUNICIPIO DE VILLA VICTORIA EN EL ESTADO
DE MÉXICO.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO.

PRESENTA

BRAVO HERNÁNDEZ DIEGO ALBERTO

DIRECTOR

LIC. CASTAÑEDA PLASENCIA MARCO ANTONIO

CIUDAD DE NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO 2022.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTO

*El Señor te bendiga y te guarde; el Señor te mire con agrado y te extienda su amor;
el Señor te muestre su favor y te conceda la paz.
(Números 6:24-26)*

A: Dios por acompañarme y guiarme a lo largo de mi vida, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de bendiciones, aprendizajes , experiencias y sobre todo felicidad...Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A: La Universidad Nacional Autónoma de México, máxima casa de estudios por abrirme las puertas y así mismo por haberme forjado mi camino académico y futuro como profesionista.

A: La Facultad de Estudios Superiores Aragón por ser mi alma mater con la cual siempre tendré una gran deuda por permitirme en formarme en sus aulas, por siempre seré Aragonés de corazón.

A: Mi asesor el Licenciado Marco Antonio Castañeda Plascencia, por su amistad, su ayuda y por acompañarme durante todo ese proceso, ser paciente, guiarme y dedicarme su tiempo para cumplir mi sueño de titulación.

A: Los productores de la colonia Gustavo Baz Prada, en el municipio de Villa Victoria, Edo de México, por permitirme realizar mi investigación para mi proceso de titulación.

A: La jefatura y secretaria técnica de la carrera de Planificación para el Desarrollo Agropecuario por brindarme su apoyo para realizar mi proceso de titulación y estar disponible en resolver las dudas que se me presentaron.

A: Mis sinodales: Mtra. Ana Eva Hurtado Uribe, Mtro. Pedro Flores Moreno, Lic. Griselda González Corona, Lic. Jocelyn Sequera Arriaga, por sus aportaciones al desarrollo y revisión del trabajo para mejorarlo.

DEDICATORIAS

*Pon en manos del Señor todas tus obras, y tus proyectos se cumplirán.
(Proverbios 16:3)*

A mis padres: Ricardo Bravo Lima y Xóchitl Hernández Cortez, han sido mi mayor aspiración en salir adelante , gracias por darme alas para volar y los motivos para soñar , son lo que más amo en esta vida , valoro cada esfuerzo que han hecho en sacarnos adelante a mis hermanos y a mí, este logro es también de ustedes porque por su sacrificio y dedicación me han llevado a concluir una meta muy importante en mi vida los amo.

A mis hermanos: Ricardo Bravo Hernández, Sebastián Bravo Hernández y Adolfo Bravo Hernández, gracias por ser buenos hermanos, por apoyarnos cuando nos necesitamos por estar unidos los valoro mucho y los amo.

A mi abuela: Rosy (†) quiero decirte lo que logramos abuela, tú fuiste mi segunda madre, fuiste y serás una luz en mi vida que me iluminó , me cuidaste gracias por recibiste con los brazos abiertos y darme todo tu amor, quiero decirte que ese logro también es tuyo, recuerda que un gran compositor guarda su obra maestra hasta el final como en Broadway y cada segundo de vida común es un paso dado, cada aliento es una página que da vuelta, cada día es una milla registrada porque pensándolo bien siempre vivirás en mi corazón te amo abuela, te llevo día a día en mis oraciones.

A mi Abuelo: Heriberto Bravo de Alva gracias por tu cariño, tu sabiduría, tus consejos y tu apoyo incondicional en mi vida.

A mi tía: Elvira Hernández por estar conmigo cuidarme y siempre extenderme su apoyo y amor cuando la necesito.

A mi tío: Gustavo Hernández porque más que un tío eres un abuelo materno, gracias por tu cariño, gracias por tus consejos, experiencias gracias por demostrarme tu cariño hacia mí y mis hermanos.

A mi perrito: Wuicho eres el mejor perro del mundo, y mi más grande amigo deseo que estés conmigo por muchos años más. Gracias por hacerme feliz y siempre estar conmigo cuando me siento triste te amo.

"Hacer una tesis significa divertirse y la tesis es como el cerdo. En ella todo tiene provecho"

Umberto Eco (1946-2016)



Fuente: (Martínez, 2016)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	12
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA, LUGAR Y PERIODO.....	13
OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Particulares.....	13
METODOLOGÍA, MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	14
CAPÍTULO I. PORCICULTURA.....	15
1.1. ¿Qué es la Porcicultura?.....	15
1.2. Panorama de la porcicultura a nivel mundial.....	16
1.3. Panorama de la porcicultura en México.....	16
1.4. Sistemas de producción porcina.....	17
1.4.1. Sistema tecnificado.....	19
1.4.2. Sistema Semi tecnificado.....	20
1.4.3. Sistema a pequeña escala o de traspatio.....	20
1.5. Clasificación de las unidades de producción porcina.....	21
1.6. Zonas con población porcina en México.....	22
1.7. Población de ganado porcino en México por entidad federativa 2015-2020.....	24
CAPÍTULO II. CAMPESINOS.....	27
2.1. ¿Qué es ser campesino?.....	27
2.2. Economía campesina.....	28
2.3. Tipología de productores.....	29
2.3.1. CEPAL.....	30
2.3.2. ACOSTA Y RODRÍGUEZ.....	30
2.3.3. FAO-BID.....	31
2.5. Agricultura Familiar.....	32

2.5.1. Características de la Agricultura Familiar	33
2.6. Unidad de Producción Familiar.....	34
2.7. Estratificación de las Unidades Económicas Rurales en México.	35
2.7.1. Ubicación de las Unidades Económicas Rurales en México.	35
CAPÍTULO III. ZONA DE ESTUDIO	37
3.1. Ubicación	37
3.2. Extensión Geográfica	37
3.3. Aspectos Ambientales	38
3.3.1. Tipo de suelo	38
3.3.2. Clima	39
3.3.3. Hidrología	39
3.3.4. Geología	40
3.3.5. Orografía.....	40
3.3.6. Uso de suelo.....	41
3.4. Aspecto Social.....	42
3.4.1. Antecedentes históricos	42
3.4.2 Población.....	42
3.4.3. Grado de marginación.....	43
3.4.5. Cultura	44
3.5. Aspecto Económico.....	45
3.5.1 Actividades Agropecuarias.....	45
CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE PRODUCCIÓN DE TRASPATIO DE CERDO EN LA COLONIA GUSTAVO BAZ PRADA.	47
4.1. Ubicación de la colonia Gustavo Baz Prada	47
4.2. Características socioeconómicas	48
4.2.1. Sexo	48
4.2.2. Edad.....	49

4.2.3. Educación.....	49
4.2.5. Ingreso y ocupación.....	50
4.2.6. Vivienda.....	51
4.2.7. Migración	51
4.2.8. Tenencia de la tierra	51
4.2.9. Actividades productivas en la colonia Gustavo Baz Prada	52
4.3. Plan de capacitación.....	53
4.3.1. Sede.....	53
4.3.2. Beneficiarios	53
4.3.3. Plan de comunicación.....	54
4.3.4. Proceso de formación.....	55
4.3.5. Estrategia de evaluación	57
CONCLUSIÓN.....	58
RECOMENDACIONES.....	60
Fuente de consulta	62
ANEXOS.....	66
ANEXO I. FORMATO DE ENTREVISTA.....	67
ANEXO II. MAPA EJIDAL.....	69
ANEXO III. LISTA DE ASISTENCIA.....	70
ANEXO IV. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA.....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Puercos	15
Figura 2. Porcentaje del valor de la producción por entidad.....	17
Figura 3. Sistema de producción tecnificado.....	19
Figura 4. Sistema de producción Semi tecnificado.....	20
Figura 5. Sistema de producción de traspatio	21
Figura 6. Campesino.....	27
Figura 7. Estratos de Unidades Económicas	35
Figura 8. Ubicación de las UER	36

Figura 9. Mapa del Municipio de Villa Victoria.....	37
Figura 10. Mapa de tipo de suelo del Municipio de Villa Victoria.....	38
Figura 11. Mapa de tipos de clima del Municipio de Villa Victoria	39
Figura 12. Mapa de la Geología del Municipio de Villa victoria	40
Figura 13. Mapa de tipo de uso de suelo del Municipio de Villa Victoria	41
Figura 14. Logo del Municipio Villa Victoria.....	42
Figura 15. Vivienda del Municipio de Villa Victoria	44
Figura 16. Agricultura en el Municipio de Villa Victoria	46
Figura 17. Mapa de la Colonia Gustavo Baz Prada	47
Figura 18. Sede de los talleres	53
Figura 19. Productos comunicativos	54

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Estados Productores de Puerco en México.....	16
Cuadro 2. Población de ganado porcino en México por entidad federativa	25
Cuadro 3. Definiciones de Agricultura Familiar en países de América Latina.....	32
Cuadro 4. Ubicación de las UER en México.	36
Cuadro 5. Grado de Marginación Municipal	43
Cuadro 6. Plan de comunicación	54
Cuadro 7. Desarrollo de las secciones.....	55
Cuadro 8. Estrategia de evaluación	57

ÍNDICE DE GRAFICA

Grafica 1. Sistema de Producción Porcina en %.....	18
Grafica 2. Evolución de la población porcina en México 2015-2020.....	26
Grafica 3. Aspectos Económicos en el Municipio de Villa Victoria.....	45
Grafica 4. Actividades Agropecuarias del Municipio de Villa Victoria	45
Grafica 5. Sexo	48
Grafica 6. Edad.....	49
Grafica 7. Educación.....	49
Grafica 8. Estado Civil	50
Grafica 9. Ingresos	50

ACRÓNIMOS

AF.- Agricultura Familiar.

BID.- Banco Interamericano de Desarrollo.

CEDERSSA.- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la soberanía Alimentaria

CEPAL.- Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CONEVAL.- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

DENUE.- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.

EDO.MEX.- Estado de México.

FAO.- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FIRA.- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.

INAFED.- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.

INEGI.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

PEA.- Personas Económicamente Activas.

SADER.- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

SAGARPA.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

SEDESOL.- Secretaría de Desarrollo Social.

SIAP.- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

UER.- Unidades económicas Rurales

UPF.- Unidad de Producción Familiar.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación tiene como propósito, proponer la producción de cerdo a través de cursos de capacitación bajo el sistema de producción de traspatio a los campesinos de la colonia Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria, Estado de México.

En los últimos años, la participación de los principales países productores de carne de cerdo en el mundo se ha mantenido relativamente estable. De forma que alrededor del 86% de la producción mundial se concentra en cinco países: China, que participa con casi la mitad de la producción mundial; Unión Europea, que participa con alrededor de 20% del total mundial; Estados Unidos, con una participación cercana a 10% del total; y con menores participaciones se encuentran Brasil y Rusia. México, por su parte, es el décimo país en producción de carne de cerdo a nivel mundial (FIRA, 2016).

En México, una de las principales actividades agropecuarias relevante es la porcicultura, su diversidad en sus sistemas de producción lo ha posicionado en el tercer lugar en producción a nivel nacional después de la carne de ave y bovino. Los sistemas de ganadería porcina en México se clasifican en: sistema tecnificado, semi tecnificado y el sistema de producción familiar. En el sistema tecnificado tienen un porcentaje de distribución nacional aproximadamente del 50%, el semi tecnificadas 20% y el traspatio el 30% (INTAGRI, 2019).

El desarrollo socioeconómico y el crecimiento demográfico acelerado, la migración y concentración de la población en medios y grandes centros urbanos, ha atraído un fuerte impacto en la demanda de alimentos, requiriéndose sistemas de producción intensivos capaces de generar grandes volúmenes para abastecer a los centros de consumo. Con la aplicación de sistemas intensivos e incorporación de tecnología se incrementó la producción y el rendimiento ganadero, aunado a esto, la disminución en los costos de producción dio por resultado una ganadería competitiva y empresarial (Tinoco, 2011).

Considerando el perfil del planificador para el Desarrollo Agropecuario es posible identificar las áreas de oportunidades de las actividades agropecuarias, tiene la capacidad de diseñar e implementar proyectos que permitan mejorar la economía campesina y fomentar el desarrollo rural para mejorar las condiciones y bienestar rural. Dado que los campesinos se encuentran inmersos en un contexto donde cada vez se presentan mayores desafíos por afrontar respecto al desarrollo de su actividad productiva, resulta necesario llevar a propuestas y alternativas para fomentar buenas prácticas agropecuarias que les permitan mejorar su economía y su calidad de vida.

La investigación se desarrolla mediante 4 capítulos:

Capítulo I. Porcicultura. En este capítulo se define la palabra porcicultura, y se muestra el panorama de la porcicultura a nivel mundial y en México y de igual manera se describen los diferentes sistemas de producción porcino que existen en México.

Capítulo II. Economía Campesina. Se aborda el concepto de la palabra campesino como sujeto de investigación, así como sus características y los procesos de orden sociocultural en que está inmersa, para así determinar los elementos que permitan identificar con claridad la agricultura familiar, sus características y tipología de productores en México.

Capítulo III. Zona de Estudio. Se presentan las características del municipio de Villa Victoria, Estado de México, en donde se desarrolló la investigación dando a conocer los aspectos ambientales, sociales y económicos.

Capítulo IV. Propuesta de producción de cerdo en traspatio. Se realiza un diagnóstico para conocer las características socioeconómicas de los campesinos que viven en la colonia Gustavo Baz Prada, ubicada en el municipio de Villa Victoria, Estado de Puebla y se presenta la propuesta de producción de cerdo con base a los datos recabados mediante el diagnóstico de la actividad primaria de la colonia, con base a los resultados obtenidos en campo se elabora una propuesta a través

de cursos de capacitación sobre la producción de cerdo con el sistema de producción de traspatio, para mejorar su calidad de vida.

Conclusiones. Se presentan las conclusiones de la investigación, con base a la experiencia profesional en la colonia Gustavo Baz Prada, y se proponen recomendaciones para mejorar las unidades de producción agropecuarias.

Para la ubicación de la zona de estudio se utilizaron mapas, planos e información encontrada a través del prontuario de información geográfica municipal publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), también se utilizaron plataformas digitales por ejemplo el Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM), DATAMUN del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), con la finalidad de tener un panorama de los aspectos sociales, económicos y ambientales.

La comprensión del contexto de trabajo académico se acompañará con evidencias fotográficas, mapas, cuadros e instrumentos de investigación como entrevistas y herramientas para la recolección de información.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se realizó con el propósito de generar una propuesta de producción de cerdo con el sistema de producción de traspatio para los campesinos de la colonia Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria, Estado de México para mejorar su calidad de vida.

La falta de capacitación y asistencia técnica, el bajo nivel de tecnología, la falta de disponibilidad de forraje, la implementación de malas prácticas pecuarias, la deficiencia de conocimientos, la baja productividad, la falta de organización entre los productores y bajos ingresos son algunos de los principales problemas que enfrentan las unidades de producción pecuaria principalmente los pequeños y medianos productores en México, dichos problemas no pueden ser resueltos desde la visión de una disciplina tradicional.

A través de mi formación multidisciplinaria e interdisciplinaria cuento con la capacidad de formular, implementar y evaluar proyectos productivos para duplicar la productividad agropecuaria para la obtención de ingresos a los productores para mejorar su calidad de vida y fomentar sistemas de producción de alimentos y buenas prácticas agrícolas y pecuarias.

A partir de la presente investigación se pretende generar herramientas participativas para dar propuesta de formación productiva a los productores de la comunidad de la colonia Gustavo Baz Prada, para ampliar sus conocimientos y habilidades para mejorar sus unidades de producción y obtener beneficios por su actividad primaria y autoemplearse en un proyecto productivo.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA, LUGAR Y PERIODO

La investigación se desarrolló en la colonia de Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria, en el Estado de México, durante el periodo de junio 2021 a febrero de 2022.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

Proponer la producción de cerdo con el sistema de traspatio a través de cursos de capacitación en la colonia Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria en el Estado de México como alternativa para mejorar el nivel socioeconómico de los campesinos.

Objetivos Particulares

- Conocer la importancia y panorama de la porcicultura en México.
- Realizar un diagnóstico de los aspectos sociales, ambientales y económicos de la zona de estudio del municipio de Villa Victoria en el Estado de México.
- Conocer las características socioeconómicas de los campesinos de la colonia Gustavo Baz Prada, Municipio de Villa Victoria.
- Implementar cursos de capacitación sobre la producción de cerdo con el sistema de producción de traspatio.

METODOLOGÍA, MÉTODOS Y TÉCNICAS.

MÉTODO

El método que se usará durante la investigación será el método lógico deductivo; que va de lo general a lo particular realizando un estudio previo con bancos de información disponibles y bibliografía (Mendieta, 1996).

La investigación se realizará en tres etapas:

- **Etapa I. Trabajo de gabinete:** Mediante la revisión de fuentes documentales disponibles para la conformación de los capítulos correspondientes de la investigación.
- **Etapa II. Trabajo de campo:** En los meses de noviembre 2021 – enero 2022 se aplicaron cédulas de investigación y entrevistas a los productores, ejidatarios y autoridades agrarias de la colonia Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria en el Estado de México.
- **Etapa III. Sistematización de la información:** En el análisis e interpretación de la información obtenida en campo.

TÉCNICAS

Para llevar a cabo el levantamiento de información en campo se utilizaron los siguientes instrumentos y técnicas:

- Aplicación de cédulas de información
- Entrevistas semi estructuradas
- Visitas a las unidades de producción familiar
- Observación
- Investigación documental
- Reuniones
- Conformación de un equipo integral que involucra a diferentes profesionales (Médicos veterinarios, especialistas en porcicultura, agrónomos, y personal del H. Ayuntamiento).

CAPÍTULO I. PORCICULTURA

En este capítulo se sustenta con base al panorama de la porcicultura a nivel mundial y nacional y de igual manera se describen los diferentes sistemas de producción que existen en México.

1.1. ¿Qué es la Porcicultura?

Se le conoce como porcicultura, a la actividad que incluye la crianza, alimentación y comercialización de los cerdos (SADER, 2015). Otra definición encontrada es propuesta por Amado (2010) en donde define a la porcicultura como la crianza de los cerdos con fines industriales, semi industriales y de autoconsumo conociendo todos los principios científicos en los cuales se fundamenta la crianza. Saber la técnica o provecho que se puede sacar del cerdo según las condiciones del clima, facilidades del transporte, disposición de herramientas de trabajo, demanda de los productos y mercadeo.

Figura 1. Puercos



Fuente: (Martínez, 2011)

En México, la porcicultura ocupa el tercer lugar en importancia como sistema productor de carne, después de la cría de bovinos y aves. La producción de carne de cerdo en México ha crecido a una tasa promedio anual de 2.0 por ciento en el periodo de 2006 a 2015. Si bien su parte en el producto interno bruto es mínima; alrededor del 0.3 por ciento, su importancia reside en proporcionar un conjunto de productos de valor nutricional, algunos de los cuales son componentes esenciales de la dieta de grupos de ingresos bajos y medianos. (FIRA, 2017)

1.2. Panorama de la porcicultura a nivel mundial

De acuerdo con el reporte Perspectivas Agrícolas 2016-2025 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción mundial de carne de cerdo crecerá a una tasa promedio anual del 1.0 por ciento entre 2017 y 2025, para ubicarse en 131.0 millones de toneladas al final del periodo, impulsada principalmente por China como resultado de la consolidación del sector y las regulaciones ambientales establecidas en ese país. En conjunto, los cuatro principales productores son: China, Unión Europea, Estados Unidos y Brasil aportaron en 2016 el 83.4 por ciento de la oferta mundial de carne de cerdo. México ocupó ese año la novena posición, con una participación del 1.3 por ciento de la producción mundial de este tipo de carne, con 1.3 millones de toneladas.

1.3. Panorama de la porcicultura en México

Con base a la información publicada en el último Atlas Agroalimentario 2020 la producción nacional de puerco es de 1,600,446 toneladas, distribuidas en los principales estados productores de México. (Ver Cuadro 1)

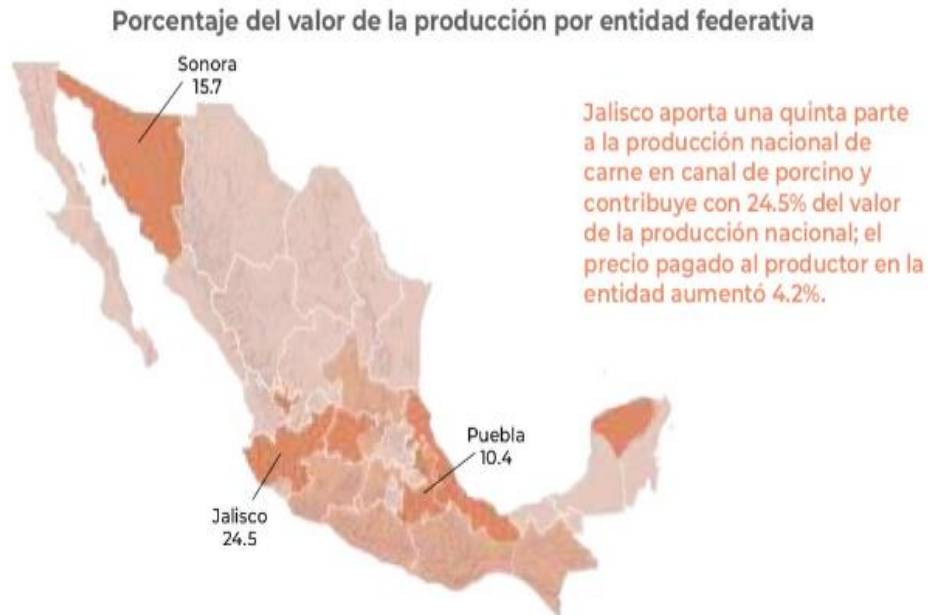
Cuadro 1. Estados Productores de Puerco en México.

Rank	Entidad Federativa	Región	Toneladas
1	Jalisco	Centro-Occidente	342,104
2	Sonora	Noroeste	308,105
3	Puebla	Centro	171,350
4	Yucatán	Sur - Sureste	147,064
5	Veracruz	Sur- Sureste	142,060
6	Guanajuato	Centro-Occidente	123,921
7	Michoacán	Centro-Occidente	46,409
8	Chiapas	Sur - Sureste	29,368
9	Oaxaca	Sur -Sureste	28,545
10	Querétaro	Centro- Occidente	26,651

Fuente: Elaboración propia con base a los datos SADER/SIAP, 2020.

Como se puede observar en el cuadro el mayor productor de carne de puerco en México es Jalisco con una participación de 24.5%; seguido de Sonora, con 15.7%, Puebla 10.4%, Yucatán 9% y finalmente Veracruz con el 8.8%. (Ver figura 2)

Figura 2. Porcentaje del valor de la producción por entidad



Fuente: (SADER, 2020).

Durante los últimos 20 años, el sector porcícola mexicano ha realizado un importante esfuerzo en términos del desarrollo de la productividad de la industria de la carne de cerdo, buscando mejorar su competitividad al interior de la cadena productiva y en el mejoramiento de los parámetros productivos, dando como resultado un producto de excelente calidad: carne de cerdo con alta proporción de magro y las mejores propiedades nutricionales (FAO, 2007).

1.4. Sistemas de producción porcina

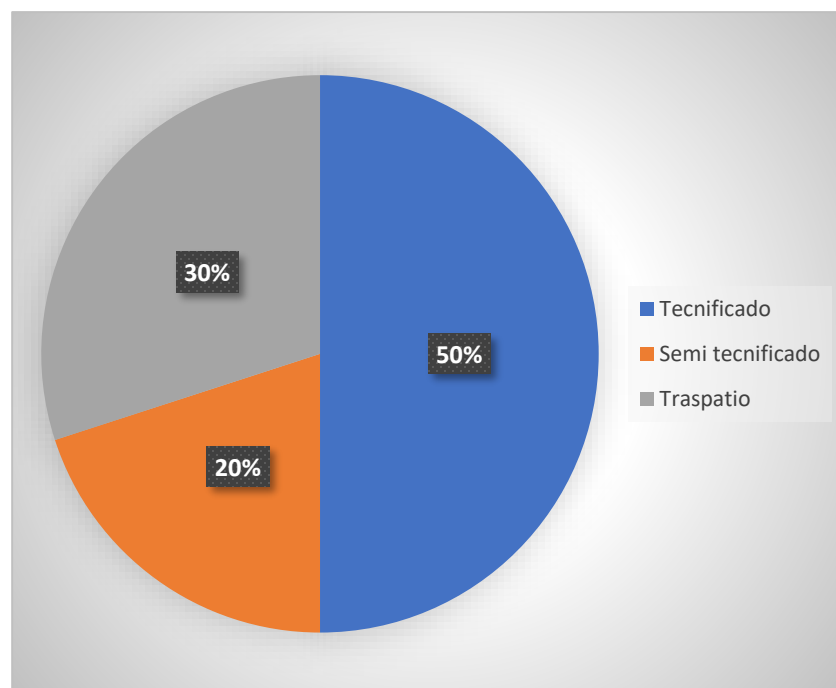
Para Apollin y Eberhart (1999), define sistema de producción como el conjunto estructurado de actividades agrícolas, pecuarias y no agropecuarias, establecido por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación; resultado de la combinación de los medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponibles en un entorno socioeconómico y ecológico determinado.

Otra definición encontrada es por Tobar (2001) en donde define como un sistema de producción a un conjunto de actividades que un grupo humano organiza, dirige y realiza de acuerdo con sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas en respuesta al medio ambiente físico en que se desarrolla.

En México, la actividad productora de carne de cerdo presenta tres sistemas de producción siendo éstos: el sistema tecnificado, el semi tecnificado y el de traspatio llamado también de pequeña escala, rural, familiar o artesanal. Por su parte (Castañeda, 1998), menciona que en la República Mexicana existen diversidad de regiones y microrregiones donde se puede realizar la actividad porcícola de forma intensiva y semi - intensiva, cada una de ellas con sus propios rasgos que son resultados de su nivel de desarrollo tecnológico y de su integración con otras actividades.

En el sistema tecnificado tienen un porcentaje de distribución nacional aproximadamente del 50%, el semi tecnificadas 20% y el traspatio el 30% (INTAGRI, 2019).

Grafica 1. Sistema de Producción Porcina en %



Fuente: (INTRAGI, 2009)

A continuación, se describen las características de los sistemas de producción, mencionados anteriormente.

1.4.1. Sistema tecnificado

Es aquella en la que se utilizan avances tecnológicos, de manejo, nutrición, sanitarios y genéticos; entre éstos se encuentra un control estricto de animales y personal así como de medidas sanitarias; instalaciones en las que se manejan en confinamiento y pisos de rejilla en gran parte de los casos; el manejo está preestablecido por día; se utilizan registros dentro de cada área y programas de cómputo para recopilar y analizar la información obtenida dentro de la granja; se emplea la inseminación artificial como método reproductivo en el 100% de los casos; la alimentación consiste en dietas balanceadas, concebidas para animales en diferentes estadios fisiológicos y se ofrecen en forma automatizada y son elaboradas en la misma granja.

Figura 3. Sistema de producción tecnificado



Fuente: (Martínez, 2018)

1.4.2. Sistema Semi tecnificado.

En este caso se han tratado de reproducir algunas de las condiciones del sistema tecnificado, pero con recursos económicos limitados y sin desarrollarlos con la amplitud que se aplica en los sistemas intensivos. Las medidas sanitarias, por ejemplo, son variables; solamente en maternidad se tiene un sistema de flujo por edades; el tipo genético de los animales es diverso; el control de producción es cuestionable en muchos casos; el uso de inseminación artificial es variable, y se manejan líneas genéticas mejoradas de orígenes diversos. (Trujillo y Martínez, 2012 pág. 44-46)

Figura 4. Sistema de producción Semi tecnificado



Fuente: (Gómez, 2019)

1.4.3. Sistema a pequeña escala o de traspatio

Este sistema se clasifica por el número de animales y, de manera general, consiste en aquellas granjas que tienen entre una y 50 reproductoras o su equivalente. (López, E. M. 2015). Este tipo de productores pueden localizarse en traspacios de zonas urbanas o periurbanas, en condiciones rurales; en algunos casos su forma de producción puede considerarse artesanal, aunque en otros imitan condiciones industriales de crianza.

Con un porcentaje de distribución nacional aproximado del 30%, es una actividad porcícola en ocasiones de subsistencia; en ocasiones de ahorro, pero en muchos

casos es un negocio que puede considerarse una empresa a pequeña escala (PYMES), la cual manejan en muchos por mujeres y niños (porcicultura familiar), y llegan a tener entre uno y 300 cerdos. (Martínez, 2002; Ramírez 2010).

Figura 5. Sistema de producción de traspatio



Fuente: (Uribe, 2018)

El Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria menciona que la producción de carne porcina en México no se realiza con animales de razas puras, sino con las cruces de las llamadas híbridas, las cuales han alcanzado altos niveles de eficiencia en conversión de alimento a carne, así como en parámetros de fertilidad y número de lechones por parto, entre otros. El manejo del ganado porcino a través de un sistema productivo de acuerdo con la finalidad de explotación; producción de lechones, animales para abasto y pie de cría, es indispensable para mejorar la eficiencia productiva. Entre las razas comerciales se encuentran: Duroc Yersey, Landrace, Hampshire, Chester White, Yorkshire, Pietrain y York Shire; la mayoría de las cuales se han utilizado como pie de cría en la producción nacional. (CEDRSSA, 2017).

1.5. Clasificación de las unidades de producción porcina

Con base a una publicación del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, las unidades de producción porcina se les clasifica en:

- A. Micro:** El número de vientres es de 1 a 25, con infraestructura rústica de traspatio, con una producción familiar.
- B. Pequeña:** De 26 a 100 vientres, con infraestructura productiva rústica de traspatio, con una organización productiva y para el trabajo familiar presenta baja productividad, se estima que el 75% de financiamiento es nulo y el 25% esporádico.
- C. Mediana:** Poseen de 101 a 300 vientres, con infraestructura productiva semi tecnificada, la mitad de su organización productiva es familiar y el resto empresarial, la remuneración del trabajo es familiar y contratada, tienen productividad media, con asistencia eventual y financiamiento esporádico.
- D. Grande:** Poseen de 301 a 500 vientres, con infraestructura productiva tecnificada y una organización empresarial, el trabajo es familiar y contratado en una proporción superior al 50%, se estima que la mitad tiene productividad media, con asistencia técnica eventual y permanente en un 50%; el financiamiento es esporádico en las mismas proporciones señaladas.
- E. Tecnificada:** El número de vientres es mayor de 500, con estructura altamente tecnificada, organización productiva empresarial, con trabajo contratado, presenta alta productividad, la asistencia técnica es permanente y tiene suficiente financiamiento. (CEDRSSA, 2017 Pág. 20-21).

1.6. Zonas con población porcina en México.

Desde los años 70's los cerdos se han localizado en 6 zonas productoras: 1. Noreste, 2. Noroeste, 3. Bajío, 4. Central, 5. Sureste y 6. Península de Yucatán.

A continuación, se mencionan los estados que conforman dichas zonas productoras y sus características: (SADER, 2020 pág. 5-6)

- 1) Zona del Noreste:** Conformada por los estados de: Nuevo León, Coahuila, San Luis Potosí, Zacatecas y Tamaulipas. Entre las características de esta zona se tienen que hay pocas granjas, con instalaciones propias para su clima que tiende a ser extremo.

- 2) Zona del Noroeste** formada por: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sonora, Sinaloa y Nayarit. Se ha caracterizado por un rápido crecimiento, que se ha realizado en una forma organizada, logrando permanecer libre de algunas enfermedades, lo que le ha permitido exportar carne. En esta zona, lo extremo del clima ha hecho necesario que en el diseño de las granjas se hayan incorporado tecnologías para lograr un confort térmico en los animales. Se maneja bajo un régimen de producción tecnificada. Cuenta con alta tecnología en instalaciones como en su sistema de producción. Los pies de cría son importados, en su mayoría de Estados Unidos y Canadá, con una cuidadosa selección de los reemplazos.
- 3) Zona Bajío** integrada por: Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Colima, Querétaro y Aguascalientes. Es una de las primeras zonas productoras que se formaron, durante muchas décadas ha sido la más poblada, lo que ha provocado diversos problemas sanitarios. En esta región predomina un sistema de producción semi tecnificado, aunque también existen algunas granjas altamente tecnificadas.
- 4) Zona Central** conformada por: Estado de México, Ciudad de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla e Hidalgo. Se caracteriza por ser una zona de porcicultura variada, que va desde tecnificada hasta traspatio.
- 5) Zona Sureste** integrada por: Veracruz, Tabasco, Chiapas, Guerrero y Oaxaca. Se caracteriza por la presencia en su mayoría de traspatio, con animales generalmente criollos, cuya cría es rústica. Los animales se suelen mantener en corrales cercanos a la vivienda familiar. Dentro del estado de Veracruz se pueden observar dos tipos de porcicultura muy diferentes una de la otra, por un lado, granjas de baja producción, y por el otro, granjas que han desarrollado porcicultura tecnificada, que mantienen estándares productivos a nivel internacional.

6) Zona Península de Yucatán formada por: Yucatán, Quintana Roo, y Campeche. Es una zona que se ha desarrollado rápidamente con el establecimiento de granjas con alto grado de tecnificación. Aquí las empresas porcícolas han incrementado su inventario en los últimos años, y han avanzado en el nivel de tecnificación, logrando situarla dentro de las zonas de mayor importancia, posicionándose en el mercado nacional e internacional.

1.7. Población de ganado porcino en México por entidad federativa 2015-2020.

El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) publicó el registro de la población pecuaria en México con un alza generalizada de 1.76%; con datos preliminares de 2020, se observó que hubo incremento en todas las especies destinadas a producción de proteína animal.

El SIAP reportó que, para el caso de la producción de cerdos, hubo una variación favorable de 2.30% al pasar de 18 millones 365 mil 289 cabezas a 18 millones 788 mil 002. Los estados que más aporte tienen a este inventario son: Jalisco (3,898,760), Sonora (2,049,454), Puebla (1,923,724), Veracruz (1,820,193) y Yucatán (1,160,091).

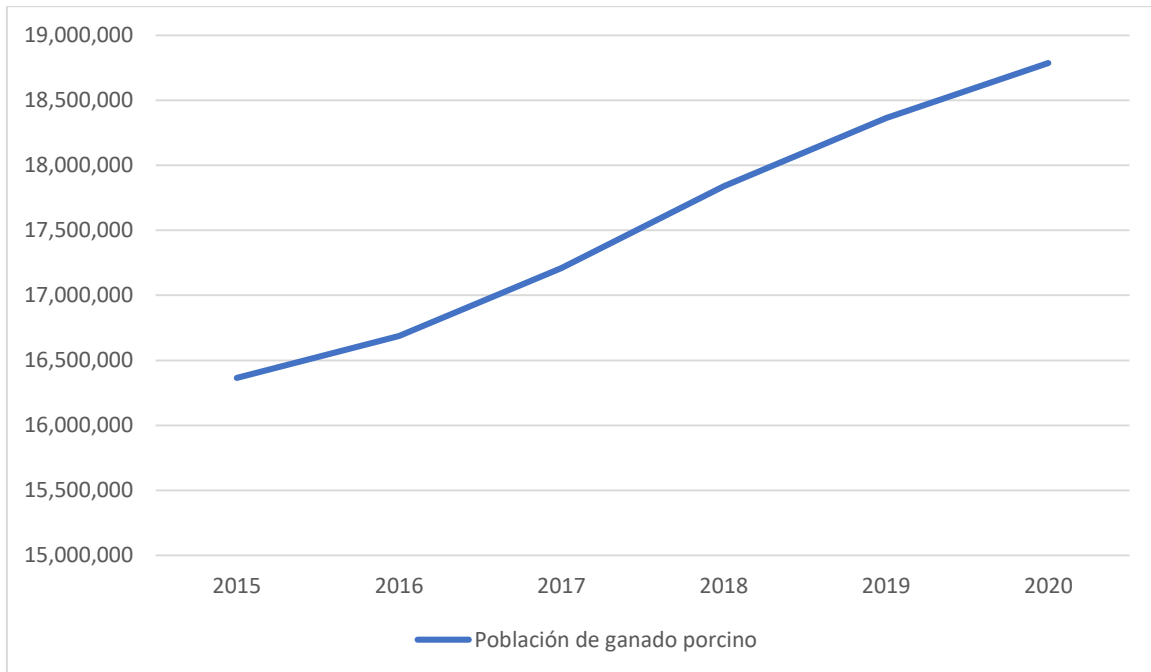
Cuadro 2. Población de ganado porcino en México por entidad federativa

Estado	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Aguascalientes	123,265	118,495	118,339	125,078	132,503	138,569
Baja California	14,317	14,499	15,022	17,340	18,108	17,589
Baja California S	19,535	22,837	23,298	24,954	25,970	22,041
Campeche	112,591	110,572	117,746	121,864	112,077	116,364
Coahuila	74,579	67,679	74,476	77,035	78,820	85,196
Colima	50,800	51,136	50,512	54,739	55,622	56,616
Chiapas	765,116	754,362	797,438	812,287	812,034	799,836
Chihuahua	155,439	147,650	152,806	155,178	159,964	163,053
CDMX	22,500	20,894	21,392	21,370	20,875	20,377
Durango	137,707	129,948	143,854	138,242	146,564	148,162
Guanajuato	936,718	944,519	958,328	986,251	1,024,596	1,065,923
Guerrero	744,065	731,806	712,231	715,330	714,084	718,083
Hidalgo	275,034	284,506	287,005	278,707	296,839	295,094
Jalisco	2,900,523	3,095,668	3,305,214	3,538,574	3,719,870	3,898,760
Mex	429,341	408,085	391,917	393,344	392,210	385,135
Michoacán	740,708	867,753	864,178	870,402	898,237	926,530
Morelos	59,057	71,402	73,089	75,453	76,868	77,594
Nayarit	60,677	60,872	61,934	64,770	66,189	68,558
Nuevo León	217,164	215,459	212,321	205,236	220,795	223,073
Oaxaca	627,344	627,255	628,933	633,499	641,598	655,939
Puebla	1,676,985	1,810,372	1,839,131	1,859,134	1,892,780	1,923,724
Querétaro	311,699	308,458	319,260	341,193	351,540	354,319
Quintana Roo	61,876	47,689	49,059	55,154	48,496	46,188
San Luis P	217,685	202,488	222,754	227,579	247,368	247,500
Sinaloa	375,154	360,829	389,942	393,169	395,090	396,181
Sonora	1,769,788	1,735,692	1,816,960	1,943,647	2,043,624	2,049,454
Tabasco	257,863	258,126	255,973	260,828	259,848	265,565
Tamaulipas	250,299	229,157	221,654	201,280	198,761	206,412
Tlaxcala	191,942	194,238	192,232	199,549	204,577	205,365
Veracruz	1,544,381	1,525,573	1,589,695	1,695,904	1,751,183	1,820,193
Yucatán	1,005,654	1,048,185	1,071,571	1,116,272	1,135,190	1,160,091
Zacatecas	234,653	222,024	232,005	235,538	223,009	230,518
TOTAL NACIONAL	16,364,459	16,688,228	17,210,269	17,838,900	18,365,289	18,788,002

Fuente: (SIAP, 2020)

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de la población porcina en México durante el 2015 al 2020.

Gráfica 2. Evolución de la población porcina en México 2015-2020.



Fuente: (SIAP, 2020)

Como se puede observar en la gráfica de evolución de la población porcina en México en el año 2015 se obtuvo un total de 16,364,459 cabezas, en el 2016 un total de 16,688,228, para el año 2017 se presentó un incremento de 17,210,269 cabezas, en el 2018 se mantuvo con un total de 17,838,900, y como dato importante para los años 2019 y 2020 en donde se presentó la pandemia del Corona virus (COVID-19), no se presenta disminución si no lo contrario con un total de cabezas en el 2019 de 18,365,289 y en el 2020 fue de 18,788,002 cabezas de ganado porcino.

La redacción de este capítulo de la investigación se llevó a cabo gracias a los conocimientos adquiridos en la Licenciatura en Planificación para el Desarrollo Agropecuario, por la formación interdisciplinaria que le permite conocer y analizar los procesos de desarrollo económico, social y técnico del medio rural en relación con los aspectos sociales, económicos y ambientales llevando a cabo programas de producción, capacitación y desarrollo comunitario (Ávila Pacheco, 2009).

CAPÍTULO II. CAMPESINOS

En el presente capítulo de la investigación se aborda el concepto de la palabra campesino como sujeto de investigación, así como sus características y los procesos de orden sociocultural en que está inmersa, para así determinar los elementos que permitan identificar con claridad la agricultura familiar, sus características y tipología de productores de México.

2.1. ¿Qué es ser campesino?

Para definir la palabra campesino se encontraron tres diferentes definiciones sobre la palabra, la primera es propuesta por Wolf (1978 pág. 12), en donde define al campesino como “Labradores y ganaderos rurales cuyos excedentes se transfieren al grupo dominante de los gobernantes, quienes emplean los excedentes para asegurar su propio nivel de vida y que distribuye el remanente a los grupos sociales que no labran la tierra, pero que han de ser alimentados a cambio de otros géneros de artículos que ellos producen”.

Figura 6. Campesino



Fuente: (PSV, 2020)

La segunda definición es por el autor Warman (1980) que sostiene que el campesino, al pertenecer a una comunidad rural, debe ser analizado como grupo y no como individuo. Es un conjunto humano al que se le identifica por su naturaleza y por su relación con otros grupos que lo rodean y presionan, siendo un segmento social de una sociedad más compleja que se mantiene unida por la subordinación a un Estado o poder político central.

Y finalmente la tercera definición es por Reyes (1996) el campesino se caracteriza como pequeño agricultor asentado en explotaciones. Posee características económicas, sociales y culturales específicas como: ejecutar actividades agrícolas con doble función, productora y consumidora, utilizar intensivamente la mano de obra familiar, ilimitado uso de capital y producir principalmente para autoconsumo en rangos variables orientados al mercado.

Una vez que se han expuesto dos detalladas concepciones del campesinado, resulta conveniente analizar los factores que determinan su condición social bajo un contexto tradicional, de manera que se presenta la posibilidad de tomar como referencia los planteamientos de Chonchol (1996).

Dicho autor considera que el campesinado tradicional constituye un grupo social que presenta cuatro características esenciales:

- A. La explotación agrícola familiar como una unidad esencial y multifuncional de organización social.
- B. El cultivo de la tierra y/o la crianza de animales como principal medio de vida.
- C. Una cultura tradicional específica, íntimamente ligada a las formas de vida de las pequeñas comunidades rurales.
- D. La subordinación al poder de entidades sociales exteriores a la comunidad campesino.

2.2. Economía campesina

Para Solís y Monroy, (1995), mencionan que la economía campesina tradicional se caracteriza por constituir una forma de producción donde el agricultor y su familia se organizan para realizar las actividades agrícolas al trabajar directamente la tierra, utilizando instrumentos y herramientas que ellos mismos confeccionan sustentado en el conocimiento empírico acumulado a lo largo de las generaciones.

Por otro lado, Eric Wolf (1978) acuñaba una interesante teoría explicativa de la especificidad de la economía campesina cuyos componentes aparecían organizados en cuatro fondos:

1. **FONDO CALÓRICO:** Corresponde a la ingestión diaria de calorías que requiere el equilibrio del gasto de energía que cotidianamente exige el trabajo realizado.
2. **FONDO DE REEMPLAZO:** Son los instrumentos y técnicas de una tecnología en particular, siendo el resultado de un prolongado proceso de acumulación cultural que va de generación en generación.
3. **FONDO CEREMONIAL:** Son todas las relaciones sociales rodeadas de un ceremonial; el cual puede ser pagado con trabajo, bienes o dinero.
4. **FONDO DE RENTA:** Es estimulada por la existencia de un orden social en el cual unos hombres, por medio del poder que detentan, pueden exigir pagos a los otros, de lo cual resulta una transferencia de riqueza de una parte de la población a otra; esto es, la dominación de su mundo desde el exterior.

2.3. Tipología de productores

La tipología de productores se refiere al proceso de clasificación de productores agropecuarios que presentan similitudes entre sí. Este proceso se define con base en las características propias de los productores, donde cada tipo es un modelo representativo de una porción de la población en estudio, formando conjuntos de elementos que cumplen con determinadas condiciones comunes, individuales o combinadas (Aguilar, 2016).

Sin embargo la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), menciona que las tipologías de productores tienen que ser utilizadas como un marco de referencia para el diseño, implementación y evaluación de las políticas sectoriales agrícolas para identificar sus necesidades y llevar a cabo las acciones necesarias (Duch, 1998).

A continuación, se presentan las siguientes tipologías de productores.

2.3.1. CEPAL

La primera tipología es propuesta por la Comisión Económica para América Latina, en su estudio realizado en México llamado “Economía campesina y agricultura familiar: tipología de productores en el agro mexicano” clasifica en 4 categorías de productores: (CEPAL, 1980 pág. 103).

- **Campesinos de infra subsistencia:** Se caracterizan por ser unidades de producción que no logran generar alimentos suficientes para lograr satisfacer el consumo familiar mínimo, se consideran campesinos pobres.
- **Campesinos de subsistencia:** Logran cubrir las necesidades básicas alimentarias para la supervivencia de los miembros de la unidad productiva familiar, sin embargo, sus ingresos no son suficientes.
- **Campesinos estacionales:** Las unidades tienen la capacidad de producir lo suficiente para cubrir las necesidades de consumo familiar de un ciclo a otro y generar un excedente
- **Campesinos excedentarios:** La unidad productiva logra cubrir sus necesidades alimentarias familiares y además generar excedentes por encima de sus necesidades de producción.

2.3.2. ACOSTA Y RODRÍGUEZ

La segunda tipología, en el estudio “En busca de la Agricultura Familiar en América Latina”, se clasifican las explotaciones agrícolas en Latinoamérica de la siguiente manera:

- **Explotaciones campesinas de subsistencia:** Minifundio, el destino principal de la producción es el autoconsumo, presentan una clara diversificación de actividades con el fin de complementar los ingresos.
- **Explotaciones familiares:** Utiliza mano de obra familiar, el destino principal de la producción es el autoconsumo, pero algún excedente puede ser destinado al mercado, algunos miembros del hogar suelen trabajar fuera de la explotación.

- **Pequeña agricultura comercial o en transición:** Utiliza mano de obra familiar y, marginalmente, trabajo asalariado, orienta su producción básicamente al mercado, presenta algún grado de especialización productiva, poseen activos y capacidades que les otorgan algún potencial de acumulación y una posición de transición hacia formas empresariales.
- **Agricultura empresarial capitalista:** Se distingue por el empleo de mano de obra asalariada permanente, la incorporación de técnicas modernas de producción, generalmente asociadas a un nivel elevado de productividad, y una mayor integración al mercado u otros segmentos del sistema agroalimentario (Acosta y Rodríguez, 2006 pág.2-4).

2.3.3. FAO-BID.

Por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), realizaron un estudio técnico para el desarrollo rural titulado “Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe clasificando a los productores en 3 categorías:

- **Agricultura Familiar de Subsistencia:** Es aquella más orientada al autoconsumo, con disponibilidad de tierras e ingresos de producción propia insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que los induce a recurrir al trabajo asalariado, fuera o al interior de la agricultura.
- **Agricultura Familiar en Transición:** Tiene mayor dependencia de la producción propia (venta y autoconsumo), accede a tierras de mejores recursos que el grupo anterior, satisface con ello los requerimientos de la reproducción familiar, pero tiene dificultades para generar excedentes.
- **Familiar Consolidada:** Se distingue porque tiene sustento suficiente en la producción propia, explota recursos de tierra con mayor potencial, tiene acceso a mercados (tecnología, capital, productos) y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva.

2.5. Agricultura Familiar

Es muy importante definir que es la agricultura familiar y cuáles son sus características. Cabe señalar que no existe una definición como tal sobre Agricultura Familiar por la gran diversidad del sector y contexto de cada país existen características o factores que pueden contribuir a la diferenciación de la definición de Agricultura Familiar (AF).

En el Cuadro 2, se muestran las diferentes definiciones de Agricultura Familiar en países de América Latina, por ejemplo:

Cuadro 3. Definiciones de Agricultura Familiar en países de América Latina.

PAÍS	DEFINICIÓN DE AGRICULTURA FAMILIAR
BRASIL	Se considera Agricultura Familiar aquel que practica actividades en el medio rural y que utiliza predominantemente mano de obra de la propia familia en las actividades económicas de su establecimiento y su principal ingreso provengan de sus unidades de producción.
COSTA RICA	Es un sistema de producción, en el que se desarrollan actividades agrícolas y no agrícolas ya sea dentro o fuera de la Unidad Productiva, donde la propiedad, la gestión y el trabajo son predominantemente familiares. Produce tanto para el autoconsumo como para el mercado. La fuerza de trabajo la aporta principalmente la familia, empleándose ocasionalmente mano de obra contratada.
COLOMBIA	Es la producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio.
CHILE	Es la práctica de trabajar directamente la tierra cualquiera sea su régimen y se obtienen sus ingresos principalmente de la explotación agrícola.

Fuente: Elaboración propia con base a la información FAO-CHILE, 2014.

Por su parte Yúnez, Cisneros y Mesa (2013) definen la agricultura familiar, en el caso de México, como aquella unidad de producción agropecuaria y forestal que usa por arriba del 50% de mano de obra familiar respecto al total de la fuerza de trabajo involucrada en tales actividades productivas.

Para fines de la investigación se utilizó la definición de Agricultura Familiar de la FAO que define a la Agricultura Familiar a la forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y actividades agrosilvopastoriles relacionadas, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como de hombres. La familia y la unidad de producción están vinculadas, evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales. (FAO, 2013)

Es importante conocer las características de la Agricultura Familiar para identificar a los productores que se dedican a dicha actividad. Con base a diferentes fuentes de consulta en el siguiente apartado de la investigación se da a conocer las diferentes características sobre la agricultura familiar.

2.5.1. Características de la Agricultura Familiar

En el Informe de Investigación “Conceptualización e Identificación de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena en México, se identificaron las principales características de la Agricultura Familiar. (CEDRSSA-RMAFCIR, 2017 pg. 4-7)

- 1) El trabajo en la unidad productiva lo realiza el productor y su familia
- 2) Se considera agricultura familiar a las actividades realizadas en el medio rural, tales como son la caza, ganadería, pesca, silvicultura y acuicultura
- 3) Son poli productor, es decir realizan más de una actividad en el medio rural
- 4) La dimensión de su unidad productiva es pequeña
- 5) Predomina el uso de tecnologías tradicionales
- 6) Destina la producción o parte de ella al autoconsumo
- 7) Los saberes tradicionales son transferidos y reproducidos por generaciones
- 8) Forman parte de un grupo de la población que se identifican cultural, económica y socialmente.

Por su parte De la O y Garner (2012), mencionan las siguientes características de la agricultura familiar:

- 1) Uno o más miembros de la familia están involucrados en la operación del predio y en la toma de decisiones.
- 2) El predio es heredado o es parte de la sucesión dentro de la familia/hogar, y también se le considera un lazo con la cultura y la comunidad rural.
- 3) La producción agropecuaria contribuye en cierta medida a los ingresos familiares o al consumo de alimentos.

2.6. Unidad de Producción Familiar

En la Ley de Modelo de Agricultura Familiar en el artículo 5, se define a la unidad de producción familiar como la unidad de explotación rural que depende preponderantemente del trabajo familiar desarrollado sobre determinada área con independencia de su forma jurídica o régimen de tenencia del predio, administrada y operada directamente por los miembros de la familia.

Otra definición encontrada es por Romero, 2014 en donde define a la unidad de producción familiar a la que:

1. Recurre mayormente a la mano de obra familiar para la realización de diversas actividades agropecuarias y no agropecuarias.
2. Cuyas actividades se relacionan entre sí y se desarrollan a partir del uso de tecnología y conocimiento tradicional y
3. Se llevan cabo con el fin principal de cubrir las necesidades de la familia a través del establecimiento de estrategias y lógica de producción que le permiten generar productos para el autoconsumo y venta.

También es importante considerar que el predio no es sólo un lugar de producción, es un espacio en donde las/os niñas/os crecen en contacto con la actividad agrícola y las dinámicas ecológicas que posibilitan el dominio productivo y conocimiento de cultivos y animales: todo un laboratorio natural de gran importancia para comprender y entender la relación con el medioambiente. (Van der Ploeg, 2014).

2.7. Estratificación de las Unidades Económicas Rurales en México.

De acuerdo con el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero de México 2012, elaborado por la SAGARPA y la FAO en el año 2014, con datos del Censo Agropecuario del año 2007, en México existen 5,325,223 unidades económicas rurales (UER), las cuales se distribuyen en seis clases o estratos.

En la siguiente figura, se muestra los estratos de las Unidades Económicas Rurales distribuidas en los siguientes estratos.

Figura 7. Estratos de Unidades Económicas

ESTRATOS	UER	UER por Estrato	Ingresos por ventas promedio	Rango de ingresos por ventas	
				Ingresos por ventas mínimo	Ingresos por ventas máximo
E1: Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado	1,192,029	22.4%	-	-	-
E2: Familiar de subsistencia con vinculación al mercado	2,696,735	50.6%	17,205	16	55,200
E3: En transición	442,370	8.3%	73,931	55,219	97,600
E4: Empresarial con rentabilidad frágil	528,355	9.9%	151,958	97,700	228,858
E5: Empresarial pujante	448,101	8.4%	562,433	229,175	2,322,902
E6: Empresarial dinámico	17,633	0.3%	11,700,000	2,335,900	77,400,000
Total	5,325,223	100.0%			

Nota: Las cifras pueden no totalizar 100% por efectos de redondeo

Fuente: (FAO-SAGARPA, 2012)

Como se muestra en la Figura 7, el estrato de las unidades económicas rurales en México predomina el estrato E2. Familiar de subsistencia con vinculación al mercado con el (50.6%), en segundo lugar, el estrato E1. Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado con el (22.4%), en tercer lugar el E4. Empresarial con rentabilidad frágil con el porcentaje (9.9%), el E5 ocupa el lugar cuarto con el (8.4%) y finalmente el E3 con el (8.3%) y E6. Empresarial dinámico (0.3%).

2.7.1. Ubicación de las Unidades Económicas Rurales en México.

A continuación, en el cuadro se muestra la región y los estados que conforman cada uno de los estratos mencionados anteriormente.

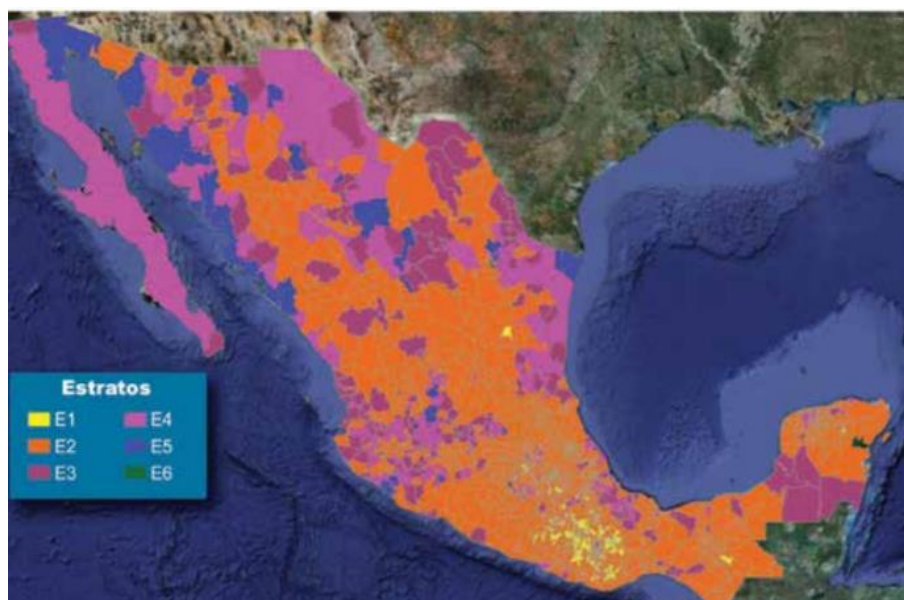
Cuadro 4. Ubicación de las UER en México.

ESTRATO	REGIÓN	ESTADOS
E1. Familiares de subsistencia sin vinculación al mercado	Centro, Sur y Sureste.	Chiapas, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz.
E2: Familiar de subsistencia con vinculación al Mercado	Centro y Sureste	Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Michoacán.
E3: En transición.	Occidente, Bajío, Centro y Golfo	Aguascalientes, Jalisco, Colima, Michoacán, Nayarit, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala Tabasco y Veracruz.
E4: Empresarial con rentabilidad frágil.	Golfo, Noroeste, Occidente y Bajío	Tabasco, Veracruz, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Aguascalientes, Jalisco, Colima, Michoacán, Nayarit, Guanajuato y Querétaro.
E5: Empresarial Pujante.	Noreste, Occidente y Bajío	Guanajuato, Querétaro, Aguascalientes, Jalisco, Colima, Michoacán, Nayarit, Baja California Norte - Sur, Sonora, Sinaloa y Veracruz.
E6: Empresarial Dinámico.	Noreste, Occidente y Bajío	Baja California Norte y Sur, Sonora, Sinaloa, Aguascalientes, Jalisco, Colima, Michoacán, Nayarit, Guanajuato y Querétaro.

Fuente: Elaboración Propia con información del Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero SAGARPA-FAO.

En la Figura 8, se muestra la ubicación de los estratos de las Unidades Económicas Rurales en México, para su mayor observación.

Figura 8. Ubicación de las UER



Fuente: (FAO-SAGARPA, 2012)

CAPÍTULO III. ZONA DE ESTUDIO

Se presentan las características del municipio de Villa Victoria dando a conocer los aspectos ambientales, sociales y económicos. Para la ubicación de la zona de estudio se utilizaron mapas, planos e información encontrada a través del prontuario de información geográfica municipal publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

3.1. Ubicación

La cabecera municipal de Villa Victoria se localiza a 46 kilómetros al noreste de la capital del Estado de México y a 111 kilómetros del Distrito Federal. El municipio pertenece a la región VII, Valle de Bravo, y al XIV Distrito Judicial y Rentístico con cabecera en Toluca. Las coordenadas geográficas y altitud de la cabecera municipal son: latitud norte 19°26'. Su territorio limita al noroeste con el municipio de San José del Rincón y al norte con el municipio de San Felipe del Progreso; al este limita con el municipio de Almoloya de Juárez, al sur con el municipio de Amanalco y al suroeste y Oeste con el municipio de Villa de Allende. (INEGI, 2008).

Figura 9. Mapa del Municipio de Villa Victoria



Fuente: (INEGI, 2007)

3.2. Extensión Geográfica

Tiene una extensión superficial de 424.03 km² la cual representa el 1.89% del territorio del Estado de México y ocupa el décimo lugar en cuanto a la extensión territorial. (INEGI, 2008)

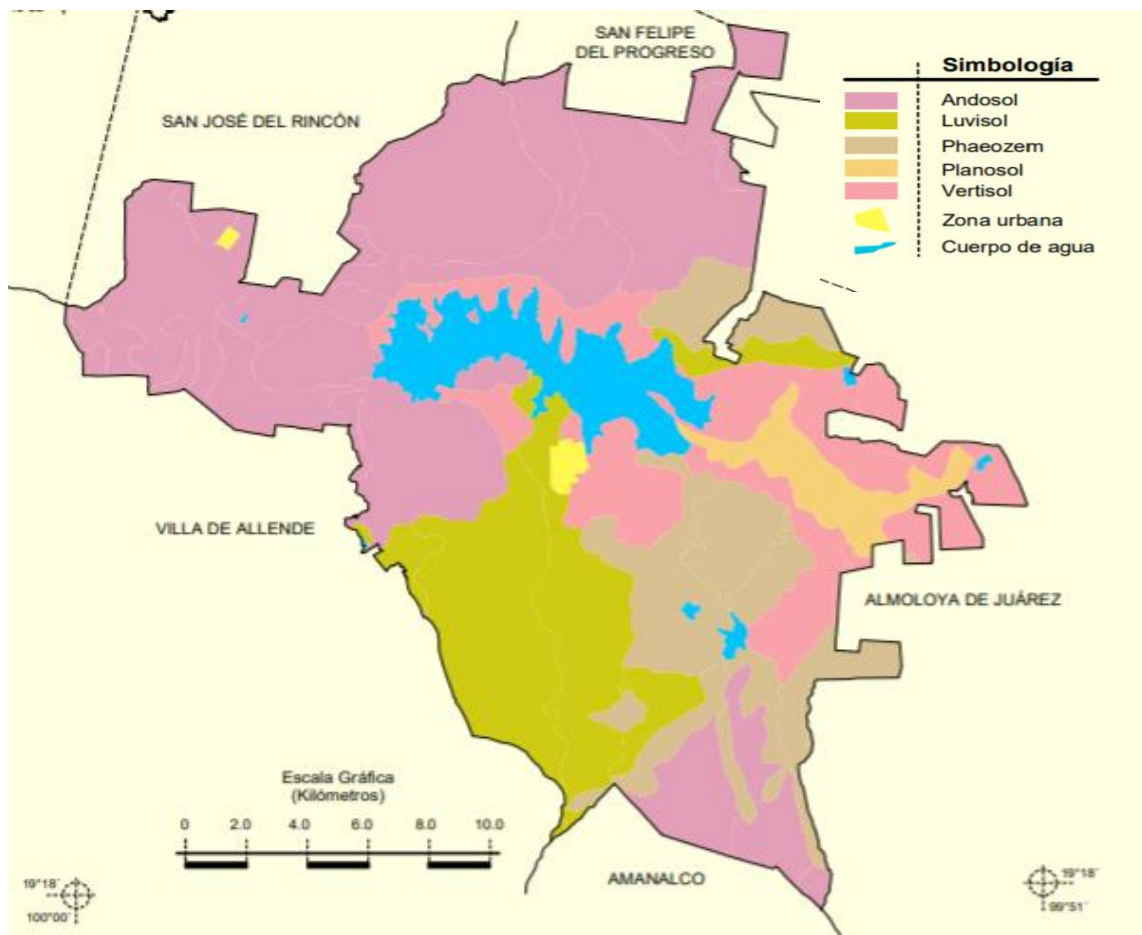
3.3. Aspectos Ambientales

A continuación, se presentan las características del municipio en donde se desarrolló la investigación dando a conocer los aspectos ambientales tales como son: Tipo de suelo, Orografía, Hidrología, Clima, Geología, Uso y Vegetación.

3.3.1. Tipo de suelo

Con base al prontuario de información geográfica del municipio de Zautla (INEGI,2009, pág. 8). Se establecen cinco tipos de suelos dominantes. De acuerdo con el mapa de tipos de suelo del Municipio vamos a encontrar las siguientes clasificaciones: Andosol (42.98%), Luvisol (16.76%), Vertisol (15.04%), Phaeozem (14.5%) y Planosol (3.3%).

Figura 10. Mapa de tipo de suelo del Municipio de Villa Victoria.

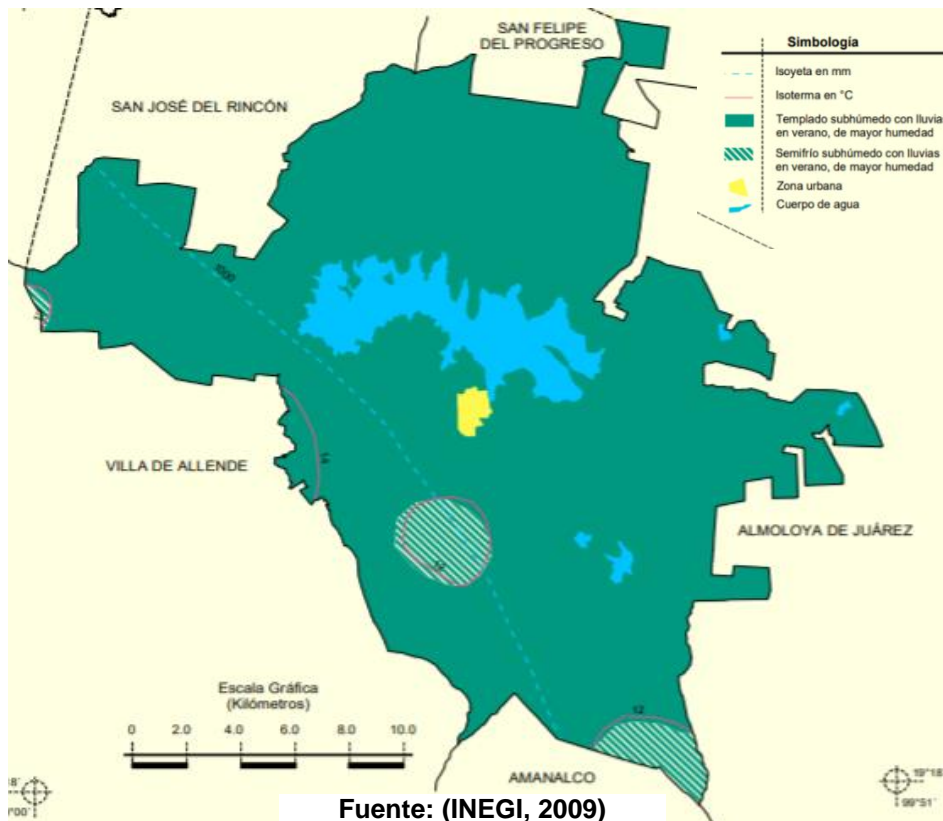


Fuente: (INEGI, 2009)

3.3.2. Clima

El Municipio de Villa Victoria pertenece al subgrupo de climas templados, este subgrupo es mesotérmico, es decir estable, por consiguiente, el clima que predomina es el subhúmedo con lluvias durante el verano. Clasificado como Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (96.11%) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (3.89%). (INEGI, 2009 pág. 9).

Figura 11. Mapa de tipos de clima del Municipio de Villa Victoria



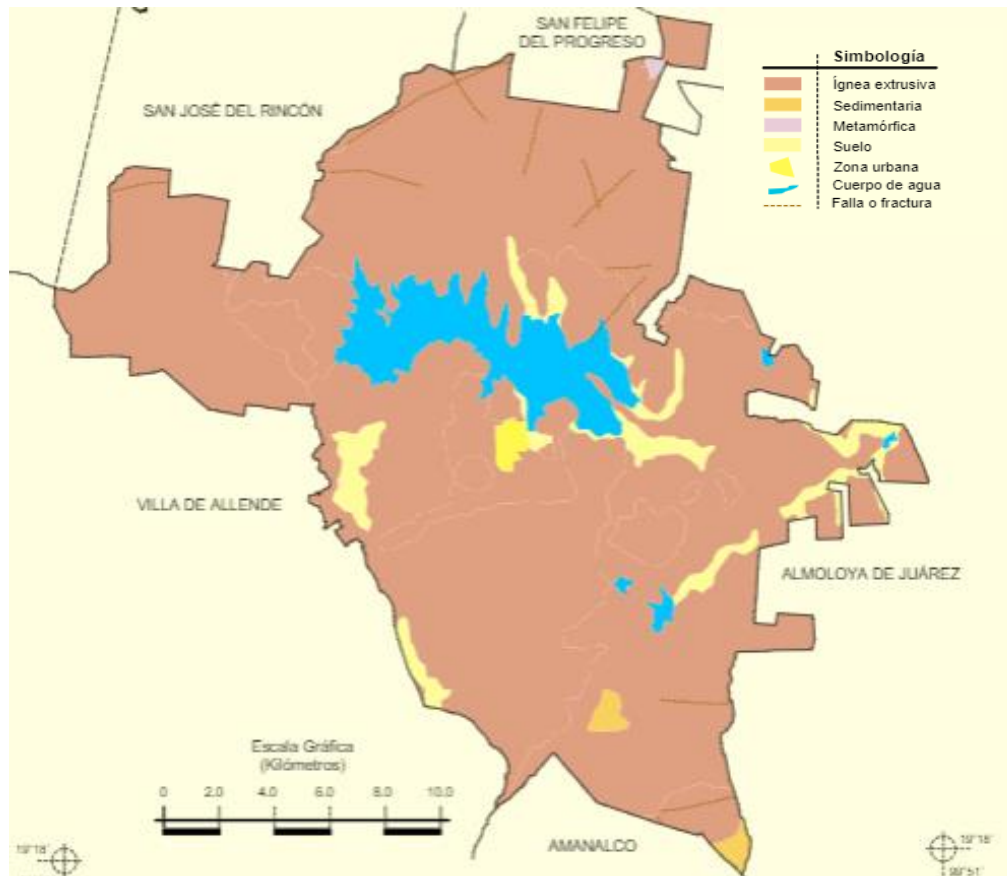
3.3.3. Hidrología

El río más importante es el de La Compañía, otros menos caudalosos son: el río Prieto, el río de los Coyotes, de la Parada de San José y el de San Marcos. Los mantos acuíferos y manantiales de agua potable son abundantes; entre los más importantes son dos ríos, los dos arroyos de Palizada, el de San José, de Dolores y de Santa Teresa. La presa Villa Victoria alimenta al sistema hidráulico Miguel Alemán e Ixtapan tongo, así como el sistema Cutzamala. (INEGI, 2009)

3.3.4. Geología

El municipio cuenta con las siguientes clasificaciones de rocas ígnea extrusivas: Basalto (43.7%), Volcano clástico(26.05%), Toba ácida(9.93%), Arenisca-toba básica (3.22%), Andesita (2.13%), Arenisca-Toba Ácida (1.95%), Brecha Volcánica Básica (0.34%) y Riolita (0.09%). (INEGI, 2009 Pág. 7)

Figura 12. Mapa de la Geología del Municipio de Villa victoria



Fuente: (INEGI, 2009)

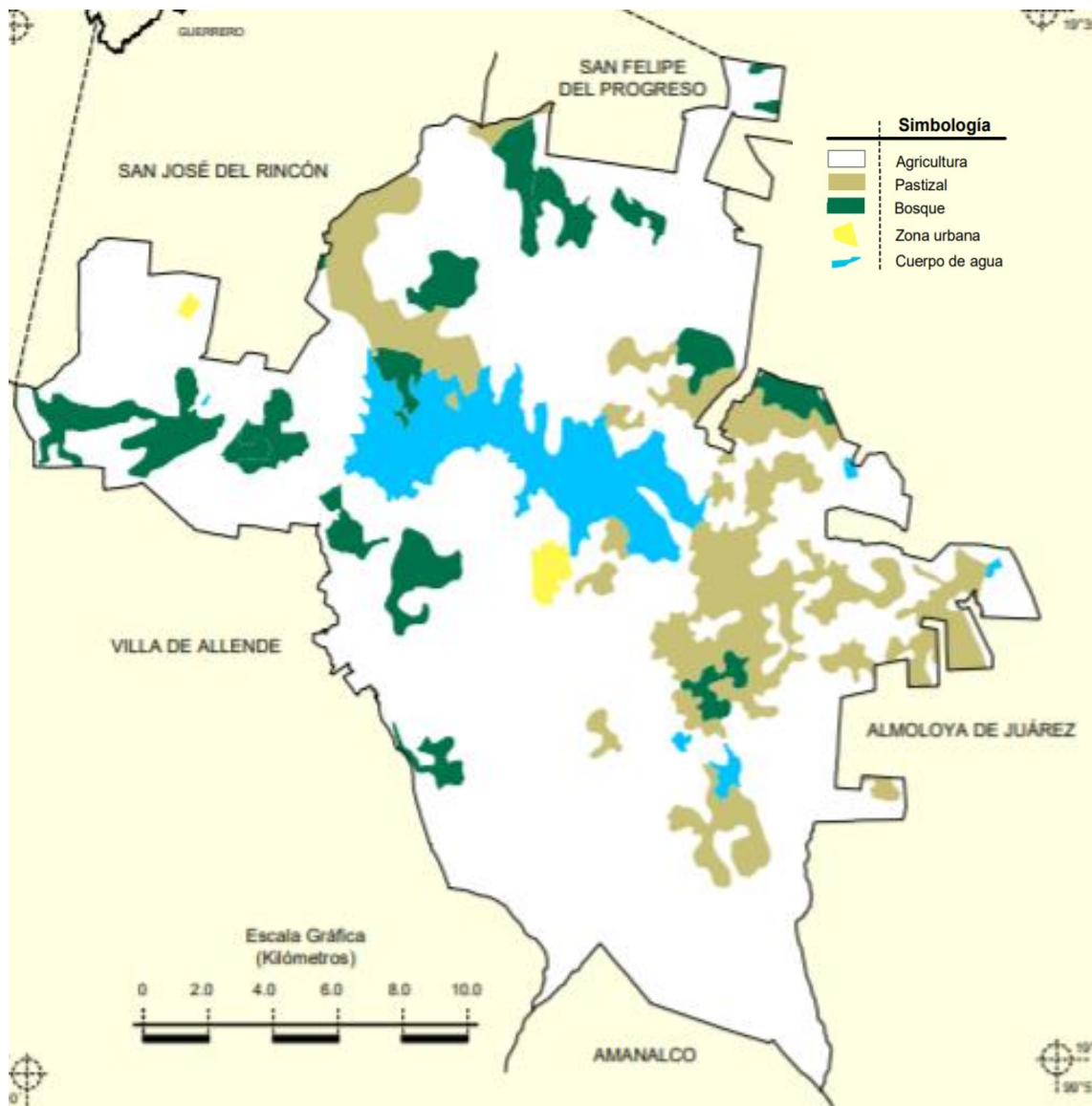
3.3.5. Orografía

Las elevaciones principales son las siguientes: hacia el norte el cerro de Suchitepec con una altura aproximada de 2,850 msnm; hacia el sur el cerro de San Agustín con una altura aproximada de 3,110 msnm; hacia el oriente el cerro de la Venta de Jesús María y el cerro de los Madroños y hacia el poniente, la cadena de montículos que integran lo que se denomina cerro Colorado, con una altitud aproximada de 2,869 msnm. (INAFED, en línea)

3.3.6. Uso de suelo

De acuerdo con el mapa del INEGI (2010), el área dedicada a la agricultura representa (70.95%), zona urbana (0.5%), Vegetación pastizal (13.33%) y Bosque (8.3%).

Figura 13. Mapa de tipo de uso de suelo del Municipio de Villa Victoria



Fuente: (INEGI, 2008)

3.4. Aspecto Social.

A continuación, se presentan los aspectos sociales de la zona de estudio del Municipio de Villa Victoria, Estado de México.

3.4.1. Antecedentes históricos

El primer nombre que ostentaba el pueblo en sus orígenes fue Niñil, palabra mazahua cuyo significado es "Pueblo Nuevo". El 11 de junio de 1862, durante la división territorial del Estado de México fue erigido el pueblo del gobernador provisional del Estado de México Cayetano Gómez y Pérez, quien promovió el decreto del Congreso Constituyente erigiendo en el Distrito de Toluca la "municipalidad de Merced de las Llaves" el 13 de mayo de 1868. El 2 de mayo de 1882, el gobernador de la entidad, José Zubieta elevó al rango de Villa al pueblo de Las Llaves, mismo que llevó en lo sucesivo el nombre de Villa Victoria. (INAFED, 2011)

Figura 14. Logo del Municipio Villa Victoria



Fuente: (INAFED, 2011)

3.4.2 Población

De acuerdo con datos del INEGI, la población del Municipio de Villa Victoria es de habitantes, de los cuales 94,378, de los cuales 46,666 son hombres y 47,712 son mujeres. El municipio de Villa Victoria pasó de una población de 77,819 en el 2005 a 94,378 en el 2015.

3.4.3. Grado de marginación

El municipio se encuentra conformado por 111 localidades, de las cuales 28 localidades son catalogadas con grado de marginación muy alta en donde viven 13,679 del total de la población municipal, en segundo lugar, se encuentran 65 localidades catalogadas con grado de marginación alta donde se encuentran 73,657 de la población, en tercer lugar, encontramos 7 con una población de 6,844 y finalmente 9 localidades catalogadas con grado de marginación muy bajo con la presencia de 198 personas.

Cuadro 5. Grado de Marginación Municipal

LOCALIDADES	NÚMERO	%	POBLACIÓN
Grado de marginación muy alta	28	14	13,679
Grado de marginación alto	65	81	73,657
Grado de marginación medio	9	4	6,844
Grado de marginación muy bajo	9	1	198
TOTAL	111	100	94,378

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por el INEGI, 2009

3.4.4. Vivienda

Con base a la información proporcionada por las microrregiones de la ex secretaría de SEDESOL, en el municipio de Villa Victoria existe alrededor de 18,682 viviendas. De ellas el 9% su vivienda es de piso de tierra, el 6% con muros endebles y el 1% tiene su techo de su vivienda endebles.

En cuanto a los servicios básicos en la vivienda el 54% carecen de drenaje, 7% sin luz eléctrica, 50% sin agua entubada, el 47% de las viviendas usan leña y cabrán para cocinar y finalmente el 40% de las viviendas no tienen sanitario.

Figura 15. Vivienda del Municipio de Villa Victoria



Fuente: (Bravo, 2021)

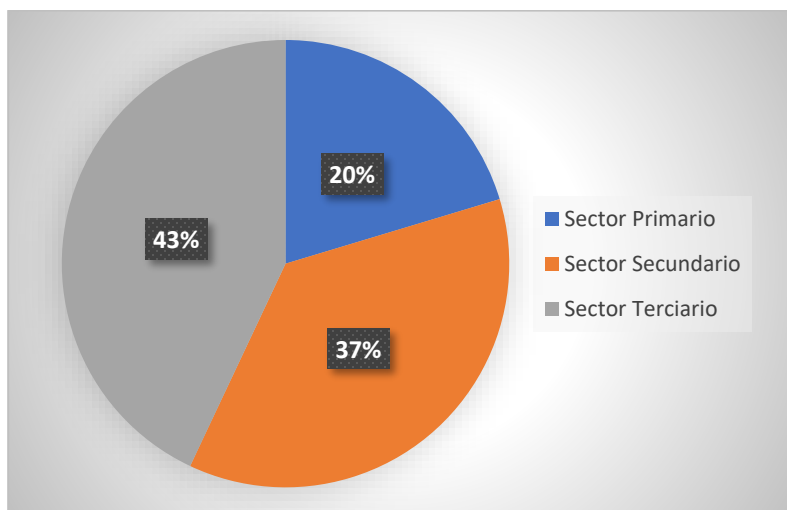
3.4.5.Cultura

Una de las características del municipio de Villa Victoria es la contar con población de lengua indígena mazahua, ya que, en el año 2010, tenía un total de 3,318 hablantes que representa al 4.3% de la población total municipal, los cuales conservan sus costumbres y tradiciones. (INEGI, 2010)

3.5. Aspecto Económico

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2010, efectuado por el INEGI, la Población Económicamente Activa (PEA), el 20% se encuentra ubicado en el Sector Primario, el 37% se encuentra ocupado en el Sector Secundario y el 43% se encuentra ocupado en el Sector Terciario.

Grafica 3. Aspectos Económicos en el Municipio de Villa Victoria

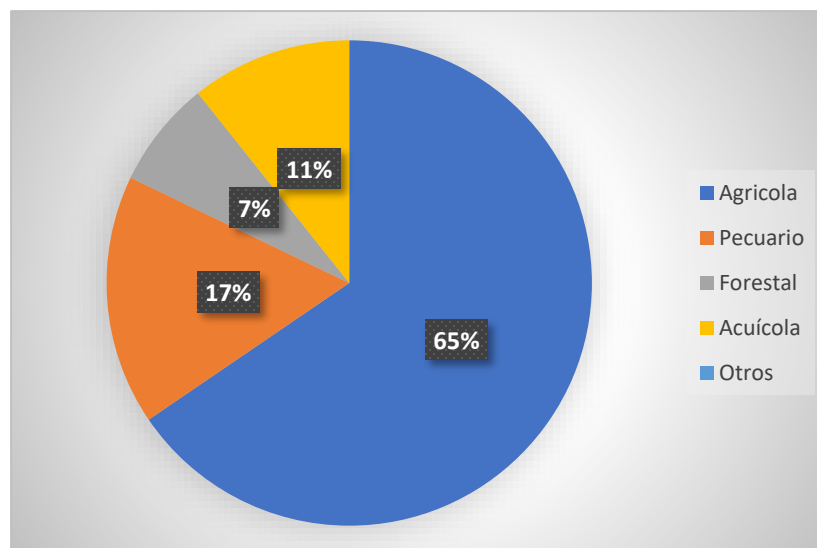


Fuente: (INEGI, 2010)

3.5.1 Actividades Agropecuarias

En cuanto al sector primario actualmente los usos del suelo son: Agrícola (65%), pecuario (17%), forestal (7%), y acuícola (11%). (SAGARPA-INEGI, 2010).

Grafica 4. Actividades Agropecuarias del Municipio de Villa Victoria



Fuente: (INEGI, 2010)

Con base a la información disponible de la enciclopedia de los municipios de México del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, los principales cultivos son: el maíz, avena, frijol, haba, cebada, papa y hortalizas en general. En cuanto a la ganadería el municipio solo cuenta con ganado de traspatio, entre los que sobresale el caprino, bovino, ovino y en menor medida se encuentran el porcino, así como diferentes aves: gallinas y guajolotes (INAFED, 2015).

Figura 16. Agricultura en el Municipio de Villa Victoria



Fuente: (Bravo, 2021)

CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE PRODUCCIÓN DE TRASPATIO DE CERDO EN LA COLONIA GUSTAVO BAZ PRADA.

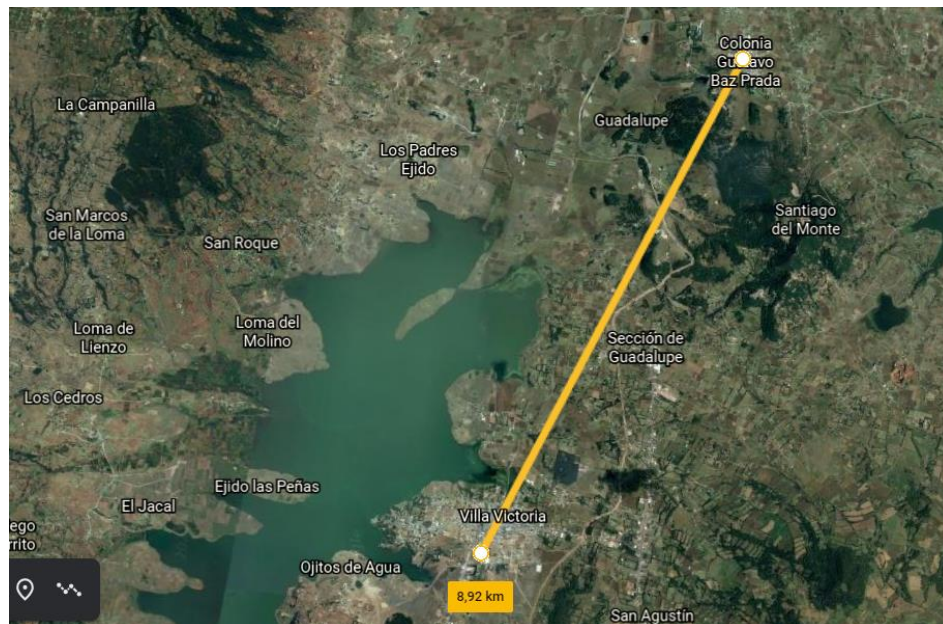
Para la elaboración del último capítulo de la investigación se procedió a realizar cédulas de investigación y entrevistas a los campesinos y autoridades agrarias de la colonia Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria en el Estado de México.

Para el tamaño de la muestra se tomó el padrón de registro de la casa ejidal de la colonia Gustavo Baz Prada, en donde se aplicará un total de 26 entrevistas lo que representa el 45% del universo total de 57 (100%). Con el objetivo de conocer las características socioeconómicas de los productores e identificar las diferentes problemáticas que presentan. Con base a la información recolectada se elaborará una propuesta de producción para mejorar su calidad de vida de los productores.

4.1. Ubicación de la colonia Gustavo Baz Prada

El desarrollo de la investigación es en la colonia Gustavo Baz Prada, se localiza a aproximadamente a 8.92 kilómetros de la cabecera municipal de Villa Victoria.

Figura 17. Mapa de la Colonia Gustavo Baz Prada



Fuente: (Google Earth, 2022)

4.2. Características socioeconómicas

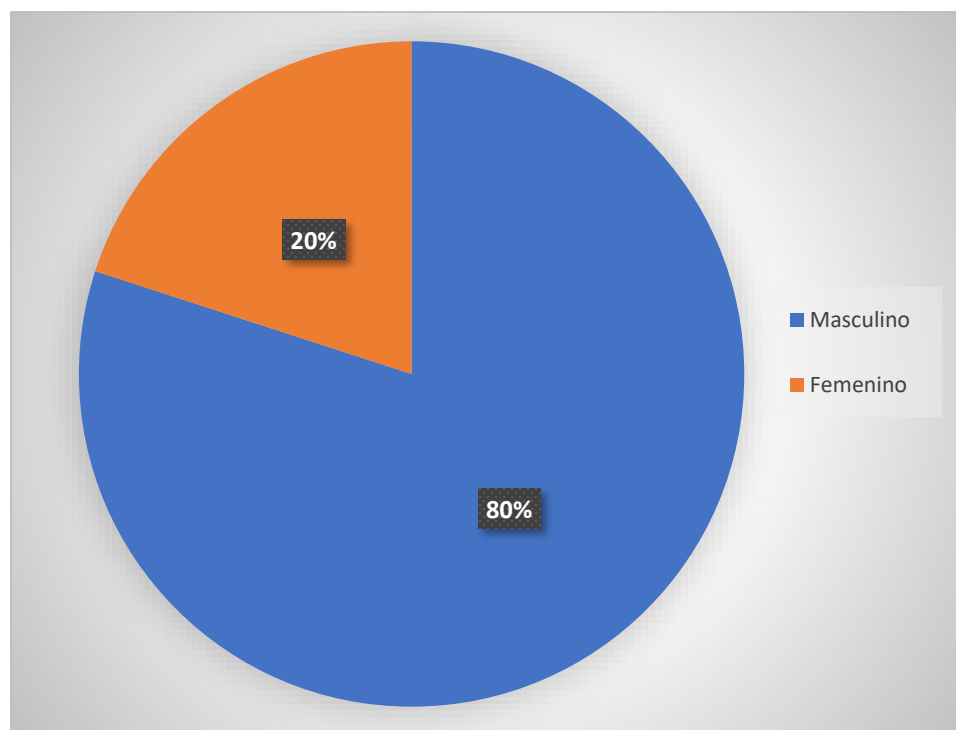
En este apartado de la investigación se presentan los resultados recabados en campo y se describen las características socioeconómicas de los pobladores de la colonia Gustavo Baz Prada en especial a los campesinos, quienes son los principales beneficiarios de la propuesta de producción de cerdo en traspatio.

Asimismo, esto permite realizar una comparación entre la información obtenida en campo y la que se encuentra en instituciones o páginas de internet sobre las condiciones de los pobladores de la colonia Gustavo Baz Prada, municipio de Villa Victoria, Estado de México.

4.2.1. Sexo

El porcentaje de población masculina entrevistada es de 80% y 20% son mujeres.

Grafica 5. Sexo

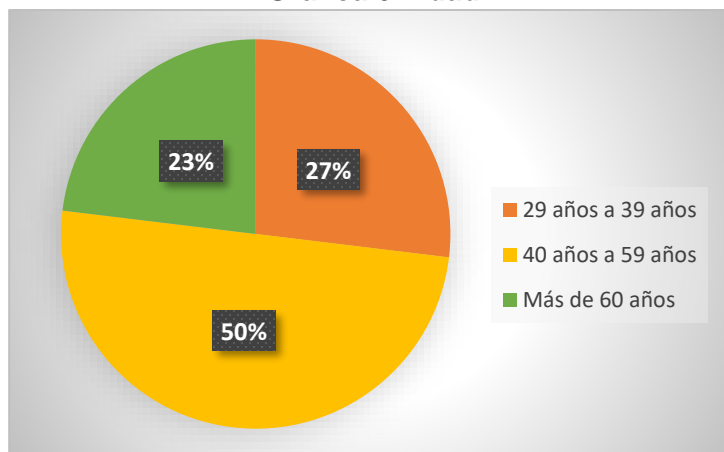


Fuente: Elaboración propia con base a la información directa de campo, 2022.

4.2.2. Edad

En cuanto a la edad de los entrevistados el 50% tiene 40 años a 59 años, en segundo lugar, con 27% tiene 29 años a 39 años y finalmente 23% más de 60 años.

Grafica 6. Edad

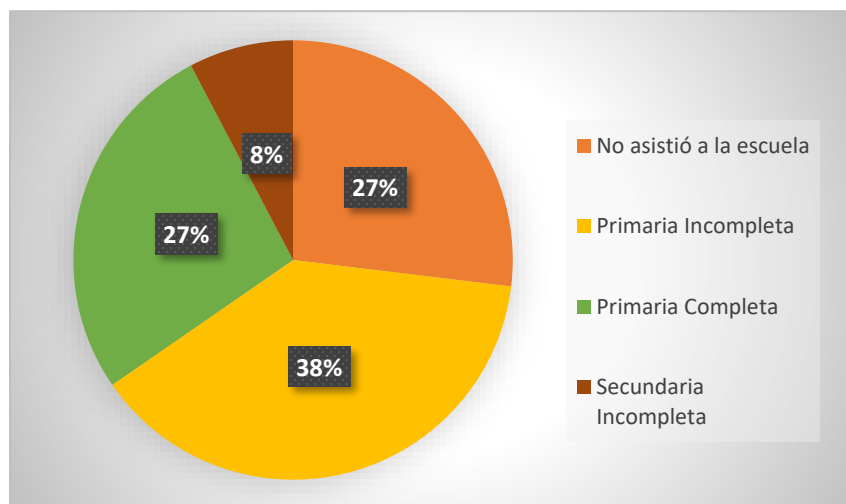


Fuente: Elaboración propia con base a la información directa de campo, 2022.

4.2.3. Educación

En la colonia Gustavo Baz Prada se encuentran los siguientes niveles educativos: Un kínder “José María Morelos, una primaria “Doctor Gustavo Baz Prada”, una secundaria técnica no. 75 “José Ramon Albarrán Pliego” y una preparatoria oficial no 360. Con base a los resultados de los entrevistados se encontró que el 27% no asistió a la escuela, 38% primaria incompleta, 27% primaria completa y finalmente 8% secundaria incompleta.

Grafica 7. Educación

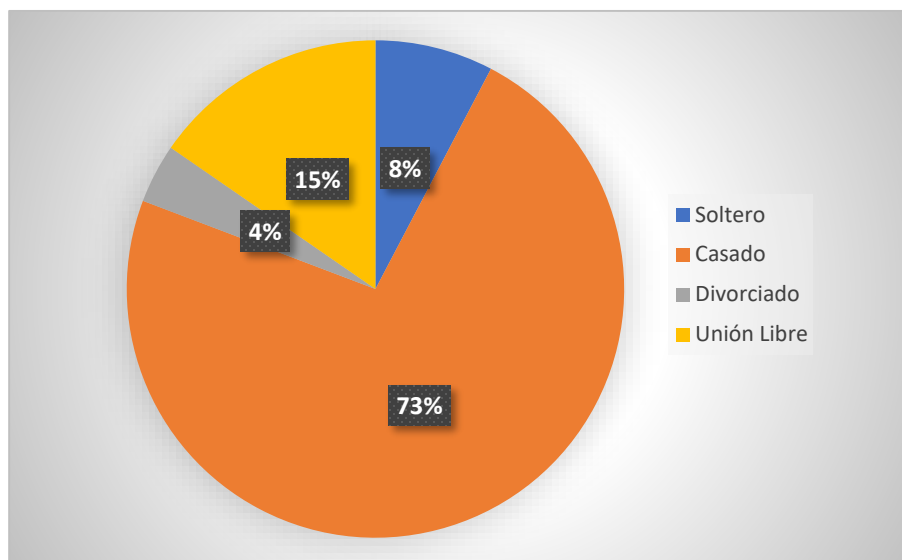


Fuente: Elaboración propia con base a la información directa de campo, 2022.

4.2.4. Estado Civil

De los 26 entrevistados el 73% están casados, 15% unión libre, 8% están solteros y el 4% divorciados.

Grafica 8. Estado Civil

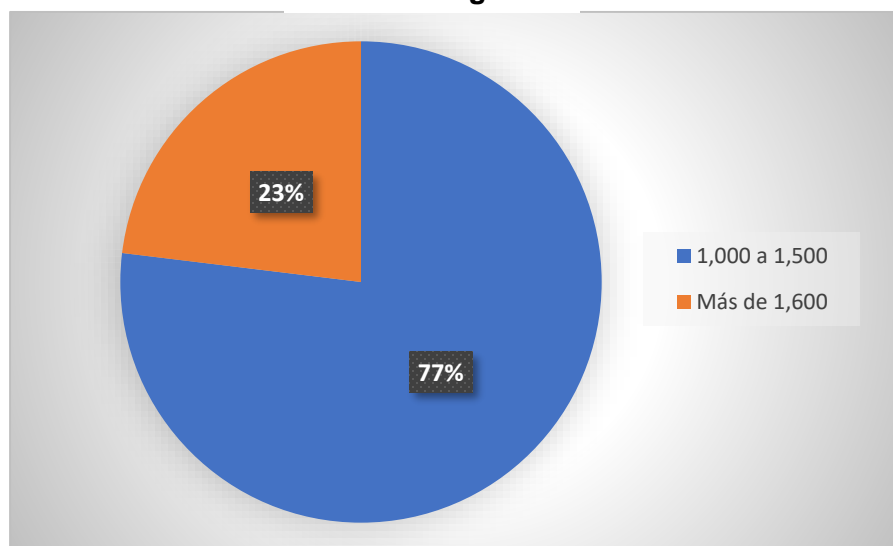


Fuente: Elaboración propia con base a la información directa de campo, 2022.

4.2.5. Ingreso y ocupación

La mayoría de los entrevistados perciben un ingreso mensual 1,600 pesos, mientras el 23% percibe un ingreso de 1,000 a 1,500 pesos.

Grafica 9. Ingresos



Fuente: Elaboración propia con base a la información directa de campo, 2022.

La principal ocupación de los entrevistados se dedica a la agricultura (100%), pero no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas de sus familias y por ello han optado por realizar otras actividades que les generen un mayor ingreso, por ejemplo: ser albañil, taxistas, jornaleros, ayudantes generales y algunos tienen algún negocio familiar como tiendas, micheladas, venta de pulque y renta de mesas y sillas para eventos. También es importante mencionar que un ingreso extra son los programas sociales como la ayuda a las personas de 60 años y más y de las remesas de sus familiares que les envían desde los Estados Unidos de Norte América y de la Ciudad de México.

4.2.6. Vivienda

El 100% cuenta con paredes de cemento, 100% de piso de cemento, mientras que el 80% su techo es de cemento y el 20% de lámina. Todas las viviendas cuentan con los servicios básicos como agua, luz y drenaje.

4.2.7. Migración

Tan solo el 80% han migrado a las ciudades más cercanas por ejemplo la Ciudad de Toluca, en Estado de México y la Ciudad de México el principal trabajo que se desempeñan es: Trabajo de construcción, meseros, taxistas y comercios ambulantes.

4.2.8. Tenencia de la tierra

El 100% de los entrevistados poseen tenencia de la tierra ejidal, la adquisición de sus tierras fue a través de herencia y adquisición por medio de la compra. El 75% de los campesinos poseen entre dos a cuatro hectáreas, mientras el 25% poseen más de 5 hectáreas.

Las herramientas que utilizan son básicas como lo son: palas, barreta, machete, arado, yunta y herramientas que ellos mismos construyen para sus unidades de producción.

4.2.9. Actividades productivas en la colonia Gustavo Baz Prada

En la colonia sobresalen dos actividades productivas, las cuales generan ingresos para los habitantes de la zona de estudio, la agricultura como primera ocupación se da a través del cultivo de granos básicos como el maíz y frijol, además se producen hortalizas, tales como: jitomate, calabaza, lechuga, acelgas, espinacas, tomate verde, avena y chile. Los principales problemas de la actividad agrícola de los entrevistados mencionan la falta de apoyo para seguir produciendo, plagas y enfermedades, baja productividad, falta de asistencia técnica y capacitación, mercado y un pago justo por sus productos cosechados.

La ganadería es la segunda actividad productiva en la colonia, en donde la principal actividad es la crianza de bovinos y ovinos, y en menor proporción la crianza de puerco y de aves. Los principales problemas que se presentan en las unidades pecuarias son: la falta de asistencia técnica, capacitación, precio justo por la venta de sus animales, enfermedades y problemas para abastecer la alimentación a sus ganados.

El destino principal de sus productos obtenidos de sus unidades de producción agropecuarias es para el autoconsumo y el excedente lo venden en el tianguis de la colonia o de la cabecera municipal, y la venta de sus animales lo realizan en el mercado de animales, para la carnicería de la colonia o para alguna fiesta como bautizos, primeras comuniones, 15 años o para bodas. Es importante mencionar que el sacrificio de los animales lo realizan en el traspatio de su casa.

4.3. Plan de capacitación

A continuación, se presenta el plan de capacitación sobre la producción de cerdo en traspatio, inicialmente se tenía la idea de impartir los talleres a los productores debido a la declaración de emergencia sanitaria por la epidemia ocasionada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), variante Ómicron el H. Ayuntamiento de Villa Victoria prohibido las reuniones por seguridad.

4.3.1. Sede

Los talleres serán impartidos por el PDA. Diego Alberto Bravo Hernández, la sede será en una de las bodegas del rancho “El Refugio”, ubicado en la Colonia Gustavo Baz Prada, Estado de México, entre semana de 10 am a 13 pm, con una duración de 4 días.

Figura 18. Sede de los talleres



Fuente: (Bravo, 2022)

El propósito de los talleres es proponer la producción de cerdo en traspatio para mejorar las condiciones económicas de los campesinos de la colonia.

4.3.2. Beneficiarios

Beneficios directos: Serán las 26 personas encuestadas de la colonia Gustavo Baz Prada, en el municipio de Villa Victoria, Estado de México.

Beneficiarios Indirectos: El resto de los ejidatarios del ejido y público en general.

4.3.3. Plan de comunicación

Se trata de una estrategia de comunicación para dar a conocer los talleres y los temas a impartir entre los beneficiarios directos e indirectos.

Cuadro 6. Plan de comunicación

ACCIÓN DE COMUNICACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	CANAL DE DISTRIBUCIÓN	PRODUCTO COMUNICATIVO	RESPONSABLE
Dar a conocer la fecha y sede del taller de capacitación a los productores de la colonia Gustavo Baz Prada, en el municipio de Villa Victoria, Estado de México.	Productores de la colonia Gustavo Baz Prada, en el municipio de Villa Victoria, Estado de México.	Entre los productores.	Invitaciones	Facilitador del proyecto.
Dar a conocer los temas a impartir en los talleres de capacitación		Volanteo Boca en Boca Bocina informativa de la colonia. Redes sociales		

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan los productos informativos que se repartirán y se colocarán en lugares estratégicos, por ejemplo: Casa ejidal, entrada de la iglesia, canchas de futbol, casa cultura y lugares públicos en general.

Figura 19. Productos comunicativos



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO

SE LES INVITA AL

TALLER DE CAPACITACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE CERDO EN TRASPATIO

LUGAR: COLONIA GUSTAVO BAZ PRADA, MUNICIPIO VILLA VICTORIA, EDO MEX.
FECHA Y HORARIO: POR CONFIRMAR
INFORMES: PDA. DIEGO ALBERTO BRAVO HERNÁNDEZ (56-14-53-33-51)



Fuente: (Bravo, 2022)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO

TALLER DE CAPACITACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE CERDO EN TRASPATIO

TEMAS A IMPARTIR:



REQUERIMIENTOS DE ALOJAMIENTO



MANEJO DE ENGORDA



MANEJO SANITARIO



ALIMENTACIÓN



ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

LUGAR: COLONIA GUSTAVO BAZ PRADA, MUNICIPIO VILLA VICTORIA, EDO MEX.
FECHA Y HORARIO: POR CONFIRMAR
INFORMES: PDA. DIEGO ALBERTO BRAVO HERNÁNDEZ (56-14-53-33-51)

4.3.4. Proceso de formación

Propósito general: Al finalizar el proceso de formación los participantes serán capaces de manejar un sistema de producción de cerdos en traspatio de manera organizada para mejorar sus ingresos.

Los temas que se impartirán son los siguientes:

- **Sección 1.** Objetivo de producción y requerimientos de alojamiento
- **Sección 2.** Alimentación
- **Sección 3.** Manejo reproductivo y sanitario
- **Sección 4.** Manejo de engorda y organización y comercialización de producción.

Al inicio de la capacitación se realizará la bienvenida a los participantes y de igual manera se propondrá una actividad de integración grupal para romper el hielo y proponer las reglas y contrato de aprendizaje. Con el propósito de facilitar los aprendizajes en los participantes se presenta a continuación las secciones a desarrollar:

Cuadro 7. Desarrollo de las secciones

SECCIÓN 1. DEFINICIÓN DEL OBJETIVO DE PRODUCCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE ALOJAMIENTO DE LOS CERDOS.		
OBJETIVO: Definir el objetivo de producción de cerdos de acuerdo con tus recursos disponibles		
TEMAS	ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS	RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO
Diferenciación de los cerdos en función de su finalidad productiva. Requerimientos medioambientales y de alojamiento de los cerdos.	-Aplicación de evaluación diagnóstica. -Ejercicios y actividades para reafirmar el aprendizaje - Ronda de preguntas y respuestas - Lluvias de ideas - Intercambio de experiencias entre los asistentes - Aplicación de evaluación final.	Cañón Papelería en general Libreta Fotografías Presentación de Power Point Laptop Manuales Equipo integral

SECCIÓN 2. ALIMENTACIÓN

OBJETIVO: Conocer los elementos claves en la alimentación de los cerdos en función de la etapa productiva correspondiente.

TEMAS	ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS	RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO
<p>Definición de los nutrientes necesarios para favorecer el crecimiento de los cerdos.</p> <p>Ingredientes y su uso en dietas para cerdos.</p> <p>Alimentación en diferentes etapas productivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de evaluación diagnóstica. -Ejercicios y actividades para reafirmar el aprendizaje - Ronda de preguntas y respuestas - Lluvias de ideas - Intercambio de experiencias entre los asistentes - Aplicación de evaluación final. 	<p>Cañón</p> <p>Papelería en general</p> <p>Libreta</p> <p>Fotografías</p> <p>Presentación de Power Point</p> <p>Laptop</p> <p>Manuales</p> <p>Equipo integral</p>

SECCIÓN 3. MANEJO REPRODUCTIVO Y SANITARIO

OBJETIVO: Reconocer el manejo reproductivo de las cerdas adultas y las de reemplazo para su consideración en tu sistema productivo e identificar las enfermedades que pueden afectar a los cerdos y cómo prevenirlas

TEMAS	ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS	RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO
<p>Ciclo reproductivo de la cerda</p> <p>Manejo de la cerda de reemplazo</p> <p>Manejo reproductivo de la cerda</p> <p>Enfermedades más comunes de los cerdos, tratamiento y prevención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de evaluación diagnóstica. -Ejercicios y actividades para reafirmar el aprendizaje - Ronda de preguntas y respuestas - Lluvias de ideas - Intercambio de experiencias entre los asistentes - Aplicación de evaluación final. 	<p>Cañón</p> <p>Papelería en general</p> <p>Libreta</p> <p>Fotografías</p> <p>Presentación de Power Point</p> <p>Laptop</p> <p>Manuales</p> <p>Equipo integral</p>

SECCIÓN 4. MANEJO DE ENGORDA Y ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCCIÓN.

OBJETIVO: Conocer el manejo adecuados para los cerdos en la etapa de engorda e identificar las ventajas que tiene trabajar de forma organizada para producir, comprar insumos y vender.

TEMAS	ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS	RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO
<p>Manejo de la engorda</p> <p>La administración de granjas porcinas</p> <p>Uso de registros técnicos. Uso de registros económicos.</p> <p>Aspectos de mercado en la producción de porcinos</p> <p>Figuras asociativas para el campo</p> <p>Pasos para constituir una organización para la producción y comercialización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de evaluación diagnóstica. -Ejercicios y actividades para reafirmar el aprendizaje - Ronda de preguntas y respuestas - Lluvias de ideas - Intercambio de experiencias entre los asistentes - Aplicación de evaluación final. 	<p>Cañón</p> <p>Papelería en general</p> <p>Libreta</p> <p>Fotografías</p> <p>Presentación de Power Point</p> <p>Laptop</p> <p>Manuales</p> <p>Equipo integral</p>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

4.3.5. Estrategia de evaluación

Durante el inicio, en todas las secciones y al finalizar los participantes se les realizara una evaluación para conocer el nivel de conocimientos en temas de producción de cerdos en traspatio.

Cuadro 8. Estrategia de evaluación

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	FORMATIVA	EVALUACIÓN FINAL
Se aplicará una evaluación diagnóstica al inicio del curso para conocer el nivel de conocimientos en los temas de producción de cerdos en traspatio	Durante el curso se realizarán actividades que serán revisadas y sobre las cuales se emitirá una valoración a manera de evaluación formativa para medir los aprendizajes del participante.	Se aplicará una evaluación final al término del curso para conocer el nivel de conocimientos adquiridos sobre los temas de producción de cerdos en traspatio

Fuente: Elaboración propia, 2022.

CONCLUSIÓN

La investigación realizada permitió el objetivo general en proponer la producción de cerdo con el sistema de traspatio a través de cursos de capacitación en la colonia Gustavo Baz Prada en el municipio de Villa Victoria en el Estado de México como alternativa para mejorar el nivel de vida de los campesinos.

La metodología propuesta al inicio de la investigación permitió identificar las tres fases, en la primera fase mediante la revisión de fuentes documentales disponibles para la conformación de los capítulos correspondientes de la investigación, la fase dos en la aplicación de instrumentos de investigación como cédulas, entrevistas semi estructuradas y visitas a las unidades de producción a los campesinos de la colonia Gustavo Baz Prada y finalmente en la fase tres en el análisis e interpretación de la información obtenida en campo para las conclusiones y la elaboración de la propuesta de producción de cerdo.

En el primer capítulo de la investigación permitió conocer el panorama a nivel mundial de la porcicultura y de la importancia socioeconómica de dicha actividad en México en más de 10 entidades federativas, sobresaliendo los estados de Jalisco, Sonora y Michoacán, y de los diferentes sistemas de producción y sus características que se encuentran en el país.

En el capítulo dos la referencia de diferentes autores en definir campesino y economía campesina permitió tener una concepción más amplia de dicho concepto para la identificación de los factores como, por ejemplo: el destino principal de producción, organización familiar, mano de obra y de la relación social con diferentes sectores de la sociedad. También permitió identificar el tipo de productores que se encuentra en la colonia Gustavo Baz Prada, por sus características se llegó a la conclusión que son campesinos de infra subsistencia y de subsistencia con base a la tipología propuesta por la CEPAL, otra tipología propuesta por Acosta y Rodríguez se llega a la conclusión que son explotaciones campesinas de subsistencia y de explotación familiar y finalmente la FAO-BID los clasifica como agricultura familiar de subsistencia y familiar en transición.

A lo largo del capítulo tres se mencionaron las características del municipio de Villa Victoria dando a conocer los aspectos ambientales, sociales y económicos con el objetivo de tener un diagnóstico a nivel municipal de sus recursos naturales para aprovecharlos sustentablemente, ya que pueden ser un factor que pueden detonar el desarrollo económico de la región. Y finalmente en el último capítulo de la investigación se muestra un porcentaje de las características socioeconómicas de los campesinos de la colonia.

Gracias al diagnóstico y al trabajo de campo se puede afirmar que la población de la colonia Gustavo Baz Prada considera a la actividad agropecuaria como parte de su identidad cultural ya que es una tradición que se ha heredado de padre a hijo por generaciones, además de que es una actividad que se practica en todo el municipio.

Se corrobora que la actividad agrícola en especial la producción de maíz es el principal cultivo que sustenta la economía de los campesinos, a pesar de que es el sector primario de mayor importancia en la colonia la producción no genera ningún impacto económico a los campesinos pues más de la mitad de lo que cosechan lo destinan al autoconsumo.

Ante estas dificultades los campesinos están dispuestos a realizar acciones para tener una mayor producción, comercialización y sobre todo implementar técnicas para incrementar sus ingresos.

Por lo anterior, es importante impartir talleres de capacitación y asistencia técnica para los campesinos de la colonia para la obtención de conocimientos para realizarlas en las unidades de producción agropecuarias. Inicialmente se tenía la idea de impartir los talleres a los productores por motivos de la pandemia del COVID-19 variante ÓMICRON, el H. Ayuntamiento de Villa Victoria prohibido las reuniones por seguridad. Los talleres que se impartirán es una propuesta que busca mejorar las condiciones de vida de los campesinos a través de la producción de cerdo en traspatio.

Al desarrollar este proyecto de investigación se cumple el perfil del Planificador para el Desarrollo Agropecuario, en el compromiso y responsabilidad de aplicar los conocimientos adquiridos en mi formación profesional para mejorar las condiciones de vida de los sujetos agrarios. Tomando en cuenta la visión multidisciplinaria se aplicaron diferentes áreas de conocimiento de la licenciatura en Planificación para el Desarrollo Agropecuario, en la área socio histórica en la identificación de marcos teóricos y conceptuales, en la área económico financiero en la interpretación de los resultados económicos, financieros y administrativos de los diferentes sistemas de producción porcina, en la área de planeación en la aplicación de técnicas, metodologías e instrumentos para la obtención de información para generar estrategias de intervención que beneficien a los actores claves y finalmente en la área tecnológica en la implementación de conocimientos sobre el aprovechamiento de los recursos naturales y la aplicación de tecnología y técnicas de producción en beneficio de la comunidad.

RECOMENDACIONES

Con base a la información proporcionada durante los talleres y aplicación de encuestas, se presentan las siguientes recomendaciones para hacer frente a las problemáticas y necesidades de los campesinos de la colonia Gustavo Baz Prada, en el municipio de Villa Victoria, Estado de México.

- Impulsar proyectos productivos.
- Elaborar planes integrales de capacitación y asistencia técnica
- Impartir cursos de capacitación.
- Elaborar planes de agronegocios.
- Participar en ferias agropecuarias.
- Generar un convenio con la licenciatura en Planificación para el Desarrollo Agropecuario para realizar visitas y prácticas de campo.
- Implementar buenas prácticas agropecuarias.
- Impulsar la agroecología en las unidades de producción.
- Generar valor agregado.

- Ingresar documentación a la secretaria de agricultura y desarrollo rural a nivel municipal, estatal y federal.
- Impulsar la organización entre los campesinos para la conformación de una cooperativa o unión de productores de la colonia.
- Utilizar las redes sociales para la promoción de sus productos.
- Puntos estratégicos de ventas

Fuente de consulta

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, al, Rodríguez (2005). En Busca de la Agricultura Familiar en América Latina, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL, Santiago de Chile.
- Amado, Mauro Nicolas, (2010). Proyecto de Producción Porcina con la utilización de Porcinaza como complemento de Alimentación para Feedlot. Universidad del Cema.
- Apollin, F; Eberhart, Ch. (1999). Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural: Guía metodológica. CAMAREN. Quito, Ecuador.
- Ávila Pacheco Simón. (2009). La licenciatura en planificación para el desarrollo agropecuario y su devenir académico social. Planeación y evaluación educativa.
- Castañeda Plascencia, Marco Antonio. Comercialización de carne de cerdo en el Distrito Federal periodo (1990-1995), año 1998. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Planificación para el Desarrollo Agropecuario. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, UNAM.
- Choncol, Jacques (1996). Sistemas Agrarios en América Latina. Fondo de Cultura Económica. Chile.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL), (1980). Economía Campesina y agricultura empresarial: Tipología de productores del Agro mexicano.
- De la O, A.P. y Garner, E. (2012). Defining the “Family Farm”. Working paper, FAO. 29 p.
- FAO – Banco Interamericano de Desarrollo, (2004). Noticias para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

- FAO-SAGARPA, (2012). Diagnostico del Sector rural y pesquero de México. Ciudad de México, México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (2017). Panorama Agroalimentario. Carne de cerdo 2017.
- FIRA. (2016). Panorama Agroalimentario. Carne de cerdo 2016. México.
- La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico , Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015). El reporte Perspectivas Agrícolas 2016-2025.
- López, E. M, (2015). Alternativa para la producción porcina a pequeña escala. Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Mendieta, Ángeles, (1966). Métodos de investigación y manual académico. 28 edición, México, Porrúa. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Reyes, Teófilo et. al. (1996). Campesinos, artículo 27 y estado mexicano. Plaza y Valdés Editores e INAH. México.
- Secretaria de Desarrollo Rural y Alimentación, (2020). Estudio para determinar el impacto económico de la PPC en México.
- Secretaria de Agricultura, Ganadera, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2010. Villa Victoria Centro de Apoyo para el Desarrollo rural.
- Solís, Juana, Monroy Alberto, (1995). Agricultura tradicional vs agricultura moderna en una comunidad campesina: El caso de San Miguel del Milagro, Tlaxcala. Tesis para obtener el título de Planificador para el Desarrollo Agropecuario.
- Tinoco, G. F. (2011). Estudio del consumo de la carne de cerdo en la Zona Metropolitana del Valle de México . Texcoco, México.

- Tobar, M. (2000). Sistemas de producción. Nota técnica número 17. Proyecto Agricultura Sostenible en ladera CENTA-FAO-HOLANDA. San Salvador, El Salvador.
- Trujillo y Martínez. Manejo y Producción de Porcino. Breve Manual de aproximación a la empresa porcina para estudiantes.
- Van Der Ploeg, J.D. (2014). Diez Cualidades de la Agricultura Familiar. Revista Agriculturas: experiencias en agroecología, N° 1, febrero de 2014.
- Warman, Arturo (1980). los campesinos, hijos predilectos del régimen. editorial nuestro tiempo. México.
- Wolf, Eric (1978). los campesinos. Editorial labor s.a. México.
- Yúnez, A., Cisneros, A. y Meza, P. (2013). Situando la agricultura familiar en México. Principales características y tipología. Serie Documentos de Trabajo N° 149. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo.

CARTOGRAFÍA

- CONAPO, (2015).Índice de marginación por entidad federativa, municipal y localidad. Colecciones índices sociodemográficos.
- INEGI, (2009). Prontuario de información geográfica municipal del Municipio de Villa Victoria, Estado de Puebla.

CIBERGRAFÍA

- Aguilar, Susana (2016). Boletín informativo Proyecto una red para salvar la sombra de la Sierra Madre de Chiapas “Campaña a favor de los acervos de carbón y la biodiversidad en cafetales bajo sombra tipología de productores. Disponible:http://pmcarbono.org/pmc/descargas/proyectos/redd/Breves_de_Políticas_Publicas_No.3-Tipología_de_productores.pdf. Consultado 29 de diciembre de 2021.
- CEDRSSA-RMAFCIR, (2017). Informe de Investigación: Conceptualización

e Identificación de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena en México. Disponible en: <http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/56Investigaci%C3%B3n.%20Conceptualizaci%C3%99>. Consultado 30 de diciembre de 2021.

- CEDRSSA, (2015). Sanidad de productos porcícolas. Disponible en: [file:///C:/M/Vargas/Desktop/35Sanidad%20de%20productos%20porcícolas.p](file:///C:/M/Vargas/Desktop/35Sanidad%20de%20productos%20porc%C3%99colas.p). Consultado 25 de enero de 2022.
- Duch, Gary (1998). Tipologías empíricas de productores agrícolas y tipos ideales en el estudio de la agricultura regional, Revista de Geografía Agrícola, Universidad de Chapingo, No.27 Dirección de centro regionales, Estado de México, México, pag.30. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0568-2517200700020000600005&lng=en&pid=S0568-25172007000200006>. Consultado el 2 de enero de 2022.
- FAO. (2012). Ley de Modelo de Agricultura Familiar. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/es/publicaciones/marco-estrategico-cooperacion-faoagricultura-familiar-alc/>. Consultado el 2 de enero de 2022.
- SAGARPA, (2012). Diagnóstico del sector rural y pesquero de México. Disponible en: <https://www.agricultura.gob.mx/sites/default/files/sagarpa/document/2019/01/28/1608/01022019-1-diagnostico-del-sector-rural-y-pesquero.pdf>. Consultado el 04 de enero de 2022.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, (2015). ¿Qué es la porcicultura? SADER. Disponible en: [https://www.gob.mx/agricultura/articulos/que-es-la-porcicultura#:~:text=Se%20le%20conoce%](https://www.gob.mx/agricultura/articulos/que-es-la-porcicultura#:~:text=Se%20le%20conoce%20).
- Sistema de Información Agroalimentario y Pesquero, (2020). Panorama Agroalimentario. Disponible en: https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2020/Atlas-Agroalimentario-2020. Consultado 27 diciembre de 2021.

ANEXOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIOR ARAGÓN.
PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO
ANEXO I. FORMATO DE ENTREVISTA**



Estimado (a) productor: Mi nombre es Diego Alberto Bravo Hernández, egresado de la licenciatura de Planificación para el Desarrollo Agropecuario de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y estoy realizando mi investigación de tesina para recibir mi grado de estudio con el tema: La porcicultura de traspatio una alternativa para la economía campesina en la colonia Gustavo Baz Prada en el Municipio de Villa Victoria en el Estado de México.

Folio _____

Nombre del entrevistador: _____ **Fecha** _____

Sexo 1) Masculino 2) Femenino

1. ¿Cuál es su edad ?

- 1) Menor a 18 años. 2) 18 años a 28 años. 3) 29 años a 39 años.
4) 40 años a 59 años 5) Más de 60 años.

2. ¿Cuál es su estado civil ?

- 1) Soltero 2) Casado 3) Divorciado 4) Viudo 5) Unión Libre

3. ¿Sabe leer y escribir ?

- 1) SI 2) NO

4. ¿Cuál es su último año o grado de estudios ?

- 1) No asistió a la escuela 2) Primaria Incompleta 3) Primaria Completa
4) Secundaria Incompleta 5) Secundaria Completa 4) Media Superior Trunca
5) Media Superior Completa 6) Licenciatura 7) Posgrado

5. ¿ De qué materia son las paredes de su vivienda ?

- 1) Lamina 2) Cemento 3) Madera

6. ¿ De qué materia es el piso de su vivienda ?

- 1) Cemento 2) Tierra 3) Madera

7. ¿ De qué material es su techo de su vivienda?

- 1) Lamina 2) Cemento 3) Madera

8. ¿ Cuánto es su ingreso mensual ?

- 1) Menos de 1,000 pesos 2) 1,000 a 1,500 pesos 3) Más de 1,600 pesos

9. ¿ Qué tipo de tenencia de la tierra posee ?

- 1) Ejidal 2) Comunal 3) Pequeña Propiedad

10. ¿Cuántas hectáreas posee?

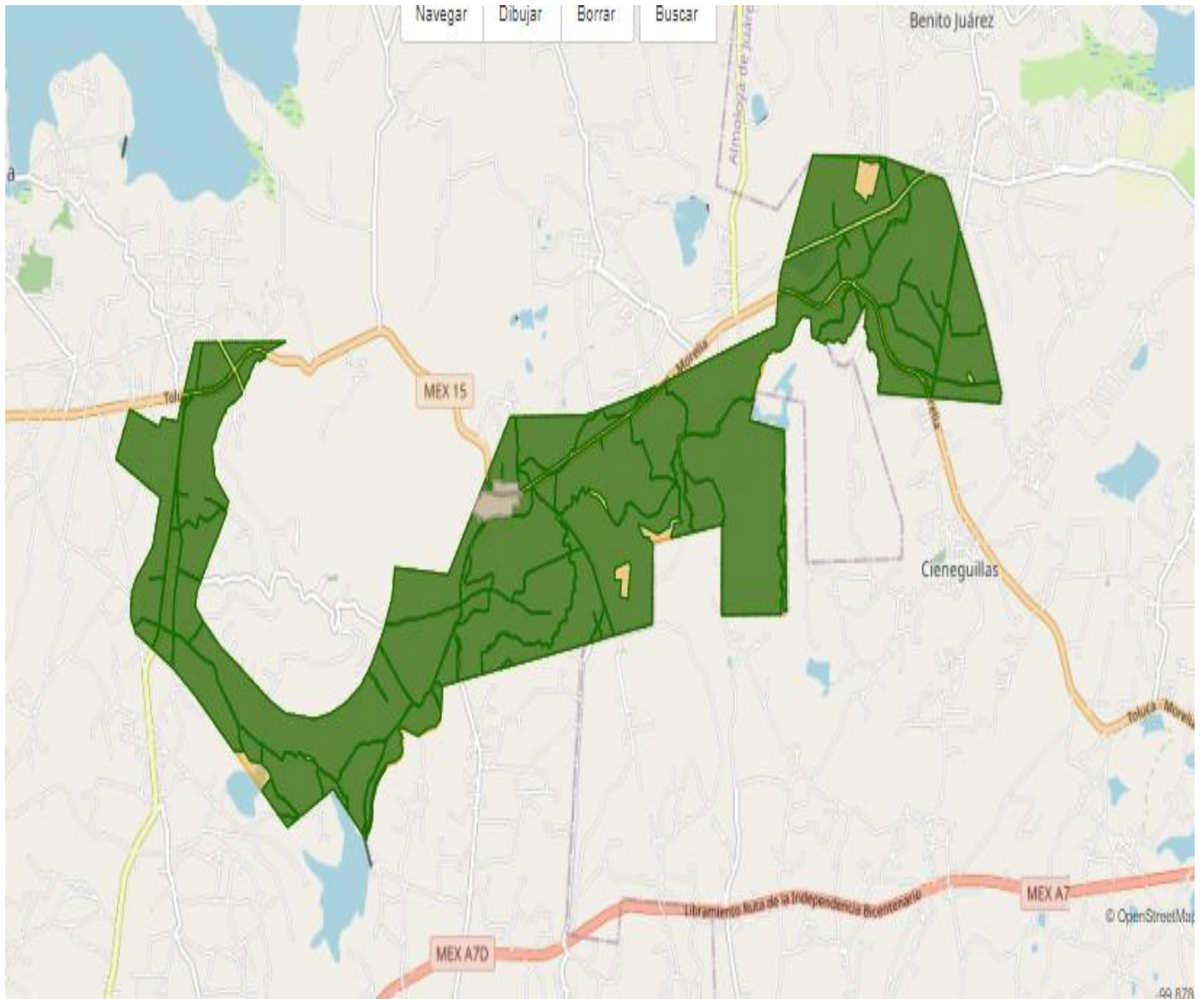
- 1) Menos de una 1ha 2) de 1 a 4 ha 3) Más de 5 Ha.

11. ¿Usted a migrado? SI NO ¿A dónde? _____ Motivo _____

12. ¿Qué herramientas utiliza para la producción?

13. Enliste los principales problemas que presenta su unidad de producción?

ANEXO II. MAPA EJIDAL.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIOR ARAGÓN.
 PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO
 ANEXO III. LISTA DE ASISTENCIA.**



TALLER: _____
 NOMBRE DEL FACILITADOR: _____
 UBICACIÓN: _____
 FECHA Y HORA: _____

PROPÓSITO:

#	NOMBRE COMPLETO	EDAD	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	FIRMA / HUELLA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

ANEXO IV. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fotografía 1. Herramientas.



Fotografía 2. Entrevistados.



Fotografía 3. Levantamiento de encuestas.



Fotografía 4. Iglesia de la colonia.



Fotografía 5. Entrada al municipio de Villa Victoria, Estado de México.



Fotografía 6. Sede de los talleres



Fotografía 7. Llegada al municipio de Villa Victoria, Estado de México.



Fotografía 8. Crianza de cerdos de unos de los entrevistados.



Fotografía 9. Cultivo de Maíz en la colonia Gustavo Baz Prada



Fotografía 10. Maquinaria



Fotografía 11. Crianza de ganado bovino



Fotografía 12. Vivienda