



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES
UNIVERSITARIOS

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO
RURAL REGIONAL

**IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL PROGRAMA
DE FOMENTO A LA AGRICULTURA,
COMPONENTE CAPITALIZACIÓN PRODUCTIVA
AGRÍCOLA “AGRICULTURA PROTEGIDA”, EL
CASO DE TEQUEXQUINAHUAC, TEXCOCO,
ESTADO DE MÉXICO.**

TESIS

Que como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

Presenta:

PIO BERNARDINO CANCHOLA GARCÍA

Bajo la supervisión de:

DRA. ELBA PÉREZ VILLALBA



Chapingo, Estado de México, diciembre de 2021



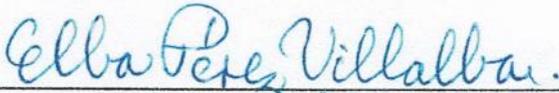
APROBADA

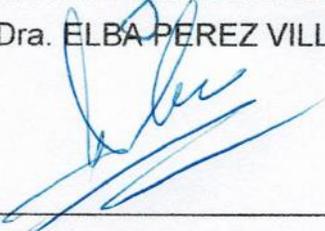


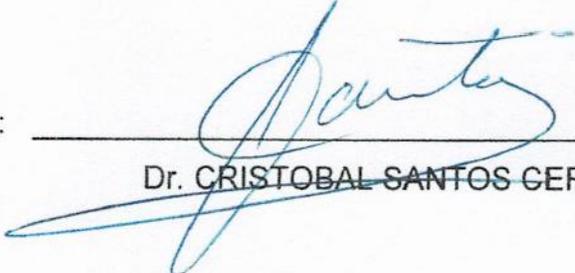
**IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL PROGRAMA DE FOMENTO A LA
AGRICULTURA, COMPONENTE CAPITALIZACIÓN PRODUCTIVA
AGRÍCOLA “AGRICULTURA PROTEGIDA”, EL CASO DE
TEQUEXQUINAHUAC, TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO.**

Tesis realizada por **PIO BERNARDINO CANCHOLA GARCÍA** bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

DIRECTOR: 
Dra. ELBA PEREZ VILLALBA

ASESOR: 
Dr. JULIO BACA DEL MORAL

ASESOR: 
Dr. CRISTOBAL SANTOS GERVANTES

CONTENIDO

| | |
|--|-------------|
| LISTA DE CUADROS | v |
| LISTA DE GRAFICAS | v |
| LISTA DE FIGURAS | v |
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| DATOS BIOGRAFICOS | viii |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Justificación | 3 |
| 1.2 Planteamiento de problema | 3 |
| 1.3 Objetivos..... | 4 |
| 1.3.1 General..... | 4 |
| 1.3.2 Específicos | 4 |
| 1.4 Preguntas de investigación..... | 4 |
| 1.5 Hipótesis..... | 5 |
| 2. CONTEXTO SOCIOESPACIAL | 6 |
| 2.1 Región | 6 |
| 2.2 Regionalización | 6 |
| 2.3 Ubicación Específica del Sitio de Investigación..... | 10 |
| 2.4 Clima | 10 |
| 2.5 Hidrología | 11 |
| 2.6 Aspectos sociodemográficos | 11 |

| | |
|--|-----------|
| 2.7 Aspectos económicos..... | 12 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 13 |
| 3.1 Concepción de Políticas Públicas..... | 13 |
| 3.2 El Estado y las Políticas Publicas | 13 |
| 3.3 El Desarrollo y las Políticas Publicas..... | 19 |
| 3.4 Territorio y Desarrollo | 22 |
| 3.5 Las Políticas Públicas para el Fomento Productivo en México..... | 23 |
| 3.6 Desarrollo Rural..... | 24 |
| 3.7 Nueva Conceptualización del Desarrollo Rural | 25 |
| 3.8 Ley de Desarrollo Rural Sustentable. | 26 |
| 3.9 Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable ... | 30 |
| 3.10 Programa De Fomento a la Agricultura | 31 |
| 3.11 Agricultura Protegida | 34 |
| 3.12 Proyectos productivos | 35 |
| 3.12.1 Definición de proyecto | 35 |
| 3.13 Factores que afectan un proyecto | 35 |
| 4. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO | 38 |
| 4.1 General..... | 38 |
| 4.2 Técnica y Procesos de Investigación..... | 39 |
| 4.3 Técnica de Investigación en Campo..... | 39 |
| 4.4 Instrumentos de investigación | 40 |
| 4.5 Diseño del instrumento de investigación | 40 |
| 4.6 Prueba del Instrumento de Investigación..... | 41 |
| 4.7 Aplicación del Instrumento de Investigación | 41 |
| 4.8 Tipo de Muestreo a Utilizar | 41 |
| 5. ANALISIS DE RESULTADOS..... | 42 |
| 6. RESULTADOS | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 6.1 Perfil Sociodemográfico..... | 45 |
| 6.2 Género..... | 45 |
| 6.3 Edad..... | 47 |
| 6.4 Escolaridad..... | 48 |
| 6.6 Estado Civil de los Beneficiarios..... | 49 |
| 6.7 Presencia de Población Indígena..... | 50 |
| 6.8 Perfil Socioeconómico..... | 50 |
| 6.9 Integrantes de la Familia..... | 50 |
| 6.10 Integrantes de la Familia que Contribuyen al Ingreso del Hogar..... | 51 |
| 6.11 Ingreso Promedio Mensual del Hogar..... | 52 |
| 6.12 Ingreso Mensual de los Beneficiarios Antes y Después del Proyecto ... | 53 |
| 6.13 Aspectos del Grupo de trabajo..... | 54 |
| 6.14 Conocimiento y Acceso al Programa..... | 56 |
| 6.15 Situación Actual de los Proyectos..... | 57 |
| 6.16 Operación y Resultados de los Proyectos..... | 58 |
| 6.17 Generación de Empleos y Desarrollo del Beneficiario..... | 58 |
| 6.18 Impacto Tecnológico..... | 59 |
| 6.19 Impacto Social..... | 59 |
| 6.20 Impacto Económico..... | 60 |
| 6.21 Expectativas Del Proyecto..... | 61 |
| 6.22 Expectativas Del Programa..... | 61 |
| 7. PRUEBA DE HIPOTESIS..... | 62 |
| 7.1 Generales..... | 62 |
| 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 64 |
| 8.1 Conclusiones..... | 64 |
| 8.2 Recomendaciones..... | 65 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 66 |

LISTA DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro 1 Criterios establecidos por la SAGARPA para ser beneficiario del programa | 32 |
| Cuadro 2. Datos generales de los grupos apoyados por el Programa de Agricultura Protegida dentro del periodo abarcado por el presente estudio. | 44 |

LISTA DE GRAFICAS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Género de los beneficiarios en Tequexquinahuac | 46 |
| Gráfico 2. Edad de los beneficiarios del PAP en Tequexquinahuac | 47 |
| Gráfico 3. Nivel educativo de los beneficiarios del PAP..... | 49 |
| Gráfico 4. Estado civil de los beneficiarios del PAP en Tequexquinahuac | 50 |
| Gráfico 5. Integrantes de la familia | 51 |
| Gráfico 6. Integrantes de la familia que aportan ingresos al hogar | 52 |
| Gráfico 7. Ingreso promedio mensual del hogar | 53 |
| Gráfico 8. Diferencia de ingresos de los beneficiarios antes y después del proyecto apoyado por el PAP | 54 |
| Gráfico 9 Tipo de Asociación de los beneficiarios..... | 55 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Ubicación del municipio de Texcoco..... | 7 |
| Figura 2. Datos sociodemográficos de Tequexquinahuac | 12 |

DEDICATORIA

*A mi esposa **Virginia Elena Vergara González** y mis hijos **Eliane Anahí Canchola Vergara** y **Aleksei Vladimir Canchola Vergara**, por toda su comprensión, por su apoyo y por ser las personas más importantes en mi vida, aquellos a los que dedico mi vida completa.*

*Con afecto y respeto a la mujer que me preparó para vivir, me brinda su amor y apoyarme siempre para ser lo que soy ahora; a ti madre, **Rosa Alicia García Lucio**.*

*A mis compañeros de la **Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional**, que hicieron ameno el aprender junto a ustedes y enriquecieron este proyecto con sus opiniones.*

*A **los amigos de Tequexquahuac**, que desinteresadamente me apoyaron y brindaron su valioso tiempo*

¡A todos ustedes, gracias!

Atentamente
Pio Bernardino Canchola García

AGRADECIMIENTO

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por el financiamiento otorgado para realizar mis estudios de postgrado, y darme la posibilidad de alcanzar este logro.

A los productores en invernadero de la comunidad de Tequexquahuac por todo el apoyo brindado para el desarrollo de la investigación y por darme las facilidades para la culminación del presente trabajo.

*A la Dra. **Elba Pérez Villalba**, por su apoyo incondicional, excelentes consejos, sugerencias y su incansable paciencia en la dirección del trabajo de investigación.*

*Al Dr. **Julio Baca del Moral**, por su apoyo brindado, sus consejos, disposición y tiempo que destinó en la revisión de la presente tesis.*

*Al Dr. **Cristóbal Santos Cervantes**, por su sencillez, amistad y sabios consejos; por dedicar su valioso tiempo en la revisión de este trabajo.*

A todos mis profesores quienes aportaron su valioso conocimiento, y a todas las personas que hicieron posible la realización de esta meta, que hoy termina satisfactoriamente.

Con afecto

Pio Bernardino Canchola García

DATOS BIOGRAFICOS

Datos personales

Nombre: Pio Bernardino Canchola García
Fecha de nacimiento: 17 de septiembre de 1983
Lugar de nacimiento: Abasolo, Tamaulipas
CURP: CAGP830917HTSNRX06
Profesión: Ingeniero en Restauración Forestal
Cedula profesional: 11659553



Desarrollo académico

Bachillerato Preparatoria Agrícola UACH
Licenciatura Ingeniero en Restauración Forestal

RESUMEN

Impacto Socioeconómico del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida”, el Caso de Tequexquináhuac, Texcoco, Estado de México.¹

La presente investigación tuvo como objetivo realizar una evaluación del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida” de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural, con el propósito de conocer si cumple con el objetivo con el que se presenta. El trabajo se desarrolló en el municipio de Texcoco, en la comunidad de Tequexquináhuac, abarcando el periodo 2001-2020. La recolección de datos se realizó aplicando el método de bola de nieve, a través de encuestas dirigidas a los beneficiarios del programa. Este Programa contribuyó a mejorar la calidad de vida de los beneficiarios en los proyectos exitosos, ya que el 92.2% aumentó sus ingresos, siendo el promedio de dicho aumento \$2,446.08. El impacto socioeconómico fue positivo. No obstante, el programa tiene serias deficiencias en la entrega de recursos en tiempo y forma, y la asesoría técnica es prácticamente nula en la fase de operación del proyecto. La utilización adecuada de los recursos, el respeto y cumplimiento de los reglamentos internos de cooperación, el conocimiento de los derechos y obligaciones aparte de la eficiente organización para el trabajo, son los principales factores que influyen en el éxito de los proyectos productivos.

Palabras Clave: impacto socioeconómico, desarrollo rural, agricultura protegida, Tequexquinahuac.

¹Tesis de Maestría en Ciencias, Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional, Universidad Autónoma Chapingo

Autor: Pio Bernardino Canchola García,

Director de Tesis: Dra. Elba Pérez Villalba

ABSTRACT

Impacto Socioeconómico del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida”, el Caso de Tequexquihuac, Texcoco, Estado de México.

The objective of this research was to carry out an evaluation of the Program for the Promotion of Agriculture, Component Agricultural Productive Capitalization "Protected Agriculture" of the Ministry of Agriculture, Livestock and Rural Development, in order to know if it meets the objective with which it is presented. The work was developed in the municipality of Texcoco, in the community of Tequexquihuac, covering the period 2001-2020. The data collection was carried out by applying the snowball method, through surveys directed to the beneficiaries of the program. This Program contributed to improve the quality of life of the beneficiaries in the successful projects, since 92.2% increased their income, the average being \$ 2,446.08. The socioeconomic impact was positive. However, the program has serious deficiencies in the delivery of resources in a timely manner, and technical assistance is practically nil in the operation phase of the project. Proper use of resources, respect and compliance with internal cooperation regulations, knowledge of rights and obligations apart from efficient work organization, are the main factors that influence the success of productive projects.

Key Words: socioeconomic impact, rural development, protected agriculture, Tequexquihuac.

²Thesis de Maestría en Ciencias, Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional, Universidad Autónoma Chapingo

Author: Pio Bernardino Canchola García,

Advisor: Dra. Elba Pérez Villalba

1. INTRODUCCIÓN

Las políticas públicas para el desarrollo rural forman parte de la estrategia de los gobiernos federales, estatales y municipales para incentivar el desarrollo en el medio rural y de esta forma disminuir la brecha de pobreza que por siempre ha existido en este medio; y así mejorar la calidad de vida de las personas en las comunidades rurales; Aumentar la utilidad de las unidades de producción familiares en el campo de manera sustentable, para contribuir a elevar los ingresos de la población rural y para incorporarlos a los mercados globalizados.

En México, las políticas públicas para el desarrollo rural han sido la estrategia del gobierno para solucionar los problemas de pobreza en el medio rural en materia agropecuaria y hacia el sector rural en general. Estas políticas forman parte de una estrategia global de diversas instituciones de desarrollo como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) y los gobiernos de cada país. En el caso de América Latina, en su momento propusieron ideas para solucionar la pobreza del medio rural mediante políticas, leyes y decretos, destinando presupuesto para abatirla.

Al respecto Gómez y Tacuba (2017) mencionan que el desarrollo rural como objetivo de política pública en México esta falta de estrategia, entendiendo esto como el conjunto de acciones realizadas para lograr desarrollo económico y bienestar de parte de las instituciones del estado; este es ineficaz en el planteamiento y realización de una correcta evaluación de los instrumentos que mejor sirvan al objetivo.

Uno de estos programas es el Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida”; mismo que se encuentra presente en la comunidad de Tequexquahuac desde sus inicios en el año 2001 y que, se enmarca dentro de los programas productivos

para el desarrollo rural, y el cual es objeto del presente estudio para analizar el impacto socioeconómico real que ha tenido, en base a los propósitos con el que fue creado.

Este programa tiene como objetivo general de acuerdo con el DOF (Diario Oficial de la Federación): “El contribuir a la autosuficiencia y seguridad alimentaria mediante el incremento de la productividad de la agricultura, la ganadería, la pesca y la acuicultura, a través de prácticas sustentables, del desarrollo de cadenas de valor regionales y generando las condiciones de igualdad necesarias para un desarrollo territorial con inclusión y justicia social” (DOF, 2020).

De acuerdo con la información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), hoy Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), “la situación actual de la agricultura protegida en México muestra que, ha tenido un crecimiento exponencial al aumentar de 700 hectáreas a 23 mil 250 has. entre los años 2000 y 2015. Ocupando el primer lugar en este tipo de agricultura Sinaloa con 4 mil 744 has; seguido de Jalisco con 3 mil 310 has; Baja California, 2 mil 647 has; Estado de México, mil 624 has; Chihuahua, mil 496 has; Sonora, mil 175 has; Puebla, mil 045 has; Michoacán con poco más de mil has; San Luis Potosí, 894 has; Baja California, 798 has; y Guanajuato, 655 has” (Berger, 2021).

El crecimiento se ha dado principalmente por los beneficios que proporciona la cobertura de los invernaderos, malla sombra y los macro túneles a los cultivos que se producen en campo abierto generando con estas tecnologías mejores condiciones de desarrollo y protección de su inversión.

Aproximadamente 80% de la producción se destina a los mercados de exportación (casi exclusivamente a Estados Unidos). La Asociación Mexicana de Agricultura Protegida informa que la producción está muy concentrada en unos

pocos productos: 70% de tomate, 16% de pimientos, 10% de pepinos y menos de 2% de bayas (FIRA, 2016a).

1.1 Justificación

Es necesario analizar desde la perspectiva de los beneficiarios de los programas de desarrollo rural en su modalidad de proyectos productivos, en concreto del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida”, si cumple con el objetivo con el que se presenta y fomenta el crecimiento y desarrollo de la población objetivo; si hay correspondencia entre lo formal y lo real; si ha generado impacto socioeconómico, ya que la comunidad de Tequexquinahuac es un pueblo en donde una de sus principales actividades agrícolas es la floricultura. Y muchos de los productores se han apoyado de estos recursos del gobierno para el establecimiento y producción de flores bajo invernadero.

1.2 Planteamiento de problema

A lo largo del tiempo en el que se ha aplicado la política pública para el desarrollo rural en México se ha encontrado con problemas para la correcta aplicación de la misma. Entre corrupción, clientelismo político, mala praxis por parte de los técnicos y personal de las secretarías; aunado a las anteriores razones, se expone también que las evaluaciones de las políticas públicas aplicadas al medio rural han sido deficientes o nulas, haciendo que los programas carezcan de información, que permita dilucidar si el objetivo se ha cumplido, y cuáles deficiencias tiene para su funcionamiento correcto.

Todas estas razones motivan el desarrollo de esta investigación que permitirá conocer el impacto real local de su aplicación en el medio rural. Para esto se hizo un estudio en la comunidad de Tequexquinahuac, Texcoco, estado de México,

en el periodo 2001-2020. Ya que, los datos manejados son los que el gobierno proporciona en los presupuestos y gastos realizados en estos programas a nivel federal; mas no un estudio real del impacto que este tiene a nivel local o regional, y cuáles son los factores que influyen para cumplir realmente su función.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Analizar el impacto del Programa de Agricultura Protegida en el periodo 2001-2020 (programa que se mantiene en la actual administración en la SADER) en cuanto al desarrollo socioeconómico de la población de Tequexquínahuac del municipio de Texcoco en el estado de México, desde la perspectiva de los beneficiarios.

1.3.2 Específicos

- ✓ Conocer la perspectiva de los beneficiarios del Programa de Agricultura Protegida.
- ✓ Comprender la forma en la que impacta en la población local/regional este tipo de política pública con enfoque productivo en el desarrollo rural de la población de Tequexquínahuac.
- ✓ Identificar cuáles son los factores que influyen en el éxito o fracaso de las políticas públicas, en concreto el Programa de Agricultura Protegida.

1.4 Preguntas de investigación

Dadas las anteriores razones se realiza la presente investigación con el objetivo de contestar la pregunta general: ¿cuál es el impacto socioeconómico real del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva

Agrícola “Agricultura Protegida” en el desarrollo rural en esta comunidad en el período 2001-2020? Y las preguntas derivadas del objetivo principal: ¿cuál es la perspectiva de los beneficiarios del programa en la comunidad de Tequexquihuac?; ¿de qué manera impacta en la población local /regional este tipo de política pública con su aplicación en la comunidad citada?; ¿cuáles son los factores que influyen en el éxito o fracaso de las políticas públicas, en concreto de este Programa?

1.5 Hipótesis

Se presentan como hipótesis: 1) El apoyo, otorgado a través del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida” para la puesta en marcha de proyectos productivos, tuvo un impacto positivo en el incremento del ingreso y la calidad de vida de los beneficiarios. 2) Los procesos de planeación y operación del Programa tienen deficiencias que afectan seriamente su desarrollo. 3) Los productores se organizan con el propósito de obtener el apoyo del Programa y no por intereses comunes de mejora o desarrollo.

2. CONTEXTO SOCIOESPACIAL

2.1 Región

Definir una región conduce a diversos juicios cuando se privilegian principalmente las características geográficas o económicas: ya sea desde el estudio de las regiones basado en la teoría del precio o la ubicación, hasta el estudio crítico de la sociología urbana, donde la fragmentación y la expresión espacial siguen la lógica explotadora de un agente social que opera en el espacio global. Las nuevas teorías regionales se basan en la integración de las economías en regiones en un contexto global versus local, en el que el tiempo coexiste y el dominio varía a lo largo del tiempo y el espacio. (Moreno, 2015).

Con referencia a la región de Texcoco que forma parte del oriente del Estado de México y el área Metropolitana de la Ciudad de México. Si bien pertenece a una sola entidad, está naturalmente conectado a un área mayor en relación con las demás ciudades autónomas vecinas del Valle de México, ya que forma una sola región económica coordinada, teniendo como el eje principal el municipio de Texcoco. La proximidad entre las ciudades y el transporte por carretera facilita las economías de diferentes ciudades.

2.2 Regionalización

Según Ramírez, 2011, existen elementos suficientes para sostener que el municipio de Texcoco logró consolidar una base firme para institucionalizar sus procesos de planeación, en buena medida por la continuidad del proyecto político asentado en el poder municipal durante cuatro trienios, pero también gracias a su creciente vinculación en la presente década con las instituciones académicas, particularmente con la Universidad Autónoma Chapingo.

El Municipio de Texcoco está localizado en el Oriente del Estado de México como se puede observar en la Figura 1. Se encuentra a 25 kilómetros del Distrito Federal. Colinda al norte con los municipios de Atenco, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla y Tepetlaoxtoc; al sur con Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oriente con el estado de Puebla; y al poniente; con los municipios de Nezahualcóyotl y Ecatepec. (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2015).



Figura 1. Ubicación del municipio de Texcoco

Fuente: Tomado de Plan Municipal de Desarrollo de Texcoco, 2015.

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo de Texcoco (2015) “la superficie total del municipio es de 418.69 Km². La zona urbana tiene 3,318 hectáreas que representan el 7.92 % de la total del municipio, e incluye el suelo de uso habitacional, reserva para crecimiento urbano, suelo para uso industrial, área comercial y de servicios, áreas verdes, baldíos, etcétera. La superficie agropecuaria y forestal tiene un total de 27,048 hectáreas, ocupando el 64.6% de la del municipio, y el resto corresponde a la reserva federal llamado Lago de Texcoco con más de 10,000 hectáreas. Se localiza en los meridianos: latitud entre 19° 23’ 40” y 19° 33’ 41”, longitud entre 98° 39’ 28” y 99° 01’ 45” y altitud entre los 2220 y 2800 msnm.” (H. Ayuntamiento de Texcoco, 2015).

La configuración espacial y regional del municipio de Texcoco permite apreciar las singularidades del territorio debido a la urbanización: el cambio de uso del suelo agrícola a urbano, el amplio suministro de servicios públicos, la disminución y escasez de recursos y la administración de los desechos sólidos y líquidos municipales, etcétera. A continuación, se exponen sus características más relevantes (Ramírez, 2011):

a) Zona lacustre. Se ubica en el lado oeste del municipio, el área contiene la parte salina del antiguo Lago de Texcoco, aquí no hay actividad agrícola, se usa como área ganadera, se aprovecha el ahuate y aún tiene caza de patos. En esta región, a medida que se avanza hacia el este, el uso de la tierra agrícola está aumentando, en tierras que han sido recuperadas mediante prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, pero que se riegan con aguas residuales y agua de pozo. En esta región, la presión de la urbanización es fuerte en las tierras de las comunidades locales especializadas en la producción de maíz, alfalfa y hortalizas; debido a su ubicación en relación con los principales ejes de transporte urbano y los bajos precios de la tierra ejidal, es sin duda la zona con mayor presión urbana sobre el cambio de uso de suelo. (Ramírez, 2011).

b) Zona urbano-rural. El área se ubica en la parte plana de la región de Texcoco e incluye las principales ciudades del municipio, así como la mayor parte de la infraestructura y equipamiento disponible, por lo que también es el área con mayor densidad urbana. Desde el punto de vista agrícola, tiene tierras planas profundas y es muy productivo, en un sistema de tenencia de la tierra principalmente privado. En esta zona también se concentra la infraestructura de riego urbano, lo que posibilita la realización de cultivos de tecnología media, en los que se produce principalmente maíz y forrajes junto con la ganadería lechera, agricultura intensiva y, en menor medida, producción de hortalizas para el mercado local. (Ramírez, 2011).

c) Zona “pie de monte”. La zona conocida como " pie de monte" se encuentra en el centro del municipio, a una altitud de 2.300 a 2.600 metros sobre el nivel del mar. Aquí encontramos un conjunto de localidades que conforman el espacio de transición regional entre la ciudad de Texcoco y las comunidades serranas. La zona se caracteriza por pendientes bajas, terrenos poco profundos, la construcción de terrazas y la presencia de agricultura principalmente estacional. Dentro de los pueblos se encuentran restos de huertas frutales y producción de plantas ornamentales, que recientemente se ampliaron como producción de invernadero utilizando agua de manantiales de montaña. (Ramírez, 2011).

d) Zona sierra. La Sierra se encuentra en la parte alta del municipio, en las faldas del monte Tláloc, a una altitud de 4,120 metros sobre el nivel del mar, y forma parte de Sierra Nevada. Gran parte de esta área está cubierta de bosques y es propiedad comunal, e incluye también parte del parque nacional. En esta área se concentran los humedales más ricos de la región y conforma un espacio importante para recargar los acuíferos. Posee la reserva natural más grande del área metropolitana del Valle de México, y está formada por bosques, arroyos, ríos, y áreas naturales protegidas, que en conjunto forman un corredor ecológico que brinda agua, aire puro y paisaje a el área de Atenco-Texcoco y especialmente a la Ciudad de México (Ramírez, 2011).

En este contexto Rocha (2004) indica que “el mantenimiento y gestión social de los recursos territoriales de esta zona adquiere un papel estratégico para el desarrollo económico municipal, con efectos regionales y metropolitanos debido al potencial de servicios ambientales que encierran los recursos locales. Vista en su conjunto, la prospectiva al año 2020 del crecimiento económico y urbano del espacio metropolitano y megalopolitano indica la profundización de las condiciones que favorecen la expansión urbana anárquica, la dependencia económica estructural de las unidades territoriales de la metrópoli, la agudización del deterioro ambiental local municipal y de la calidad de vida de su población”

2.3 Ubicación Específica del Sitio de Investigación.

El sitio en el que se realiza la presente investigación es la comunidad de Tequexquinahuac en la zona denominada “pie de monte”, según la regionalización referida anteriormente del municipio de Texcoco, al este del estado de México.

Esta región presenta un proceso de urbanización diferenciado, así lo muestran los datos oficiales que aluden al proceso de urbanización y "metropolización", específicos para la región oriente, donde las actividades urbanas se encuentran bien definidas en municipios cercanos a la Ciudad de México. Los municipios más alejados de la ciudad y menos poblados se caracterizan por una mezcla de condiciones urbanas y rurales, los denominados "semiurbanos" y en algunos casos con “comunidades más rurales que urbanas” (Connolly y Cruz, 2004).

Aunque Tequexquinahuac es una zona semiurbana, no se ve ampliamente influenciada por la zona urbana, y aún se rige por usos y costumbres, con identidad propia.

2.4 Clima

El clima que se presenta en la localidad es “templado subhúmedo “C (wo)(w)”, la temperatura media anual se encuentra entre los 12° y 16°C, con una oscilación de 5° y 7°C; la más cálida en mayo con un valor de 18 a 19°C; la más fría en diciembre y enero, con una temperatura de 11 y 12°C” (Bonilla, 2009).

Con base a los datos obtenidos por Bonilla (2009) “la precipitación media anual es de 600 a 800 mm, con un régimen de lluvia invernal menor a 5; la máxima incidencia se registra en el mes de julio, con un rango que fluctúa entre 120 y 130 mm; la mínima ocurre en febrero, con un valor de 5 mm”.

2.5 Hidrología

La zona se encuentra comprendida en la región hidrológica No. 26 Alto Pánuco, en la subcuenca 26-Dp correspondiente a los Lagos de Texcoco y Zumpango y de la subcuenca específica 26-Dp 0404 del Río San Bernardo; con escurrimientos permanentes que se derivan de los manantiales de tula y temporales que tienen agua solo durante la época de lluvias y que en la parte baja de los cauces se utilizan como canales de drenaje natural (Bonilla, 2009).

2.6 Aspectos sociodemográficos

Tequexquinahuac es una localidad del municipio Texcoco, abarca un área cercana a 260 hectáreas, se ubica en la zona señalada como “pie de monte” entre los 2 300 y los 2 600 msnm, se caracteriza por presentar pendientes leves, suelos superficiales, estabilización de suelos en terrazas y la agricultura es de temporal en su mayoría. Al interior de los pueblos existen relictos de huertos de frutales y de producción de plantas ornamentales, la cual recientemente se ha extendido en forma de cultivo bajo invernadero, utilizando el agua proveniente de los manantiales de la sierra (Ramírez-Miranda, 2011).

Con datos obtenidos de MarketDataMéxico (2020) se tiene que “en la comunidad de Tequexquinahuac habitan alrededor de 6000 personas en 1,180 hogares. Se registran 197 personas por km², con una edad promedio de 27 años y una escolaridad promedio de 9 años cursados” como se indica en la Figura 2.



Figura 2. Datos sociodemográficos de Tequexquihui

Fuente: Tomado de MarketDataMéxico, 2020.

2.7 Aspectos económicos

La comunidad se caracteriza por un número relativamente pequeño de establecimientos comerciales, la mayoría de los cuales se encuentran en el comercio minorista y emplean aproximadamente a 1.000 personas.

Genera una ganancia económica estimada en \$ 320 millones de pesos anuales, de los cuales \$ 220 millones pertenece a ingresos generados por los hogares (por actividades no relacionadas con la agricultura); unos \$110 millones de pesos por entradas de los 190 establecimientos que allí operan (incluye la producción agrícola y ganadera); además, se estima que 700 personas trabajan en la comunidad, lo que eleva la población total y los trabajadores a 6.000 personas (MarketDataMéxico, 2020).

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Concepción de Políticas Públicas

En la definición de Franco (2013) se considera a las políticas públicas “como las acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad, para la atención efectiva de problemas públicos específicos, en donde participa la ciudadanía en la definición de problemas y soluciones”.

Figuroa (2012) por su parte plantea que “una política pública debe ser el resultado de la participación social y de la convergencia en aspectos de la vida en común que es necesario normar para la sana convivencia y la justicia. Una nueva concepción de la economía como el conjunto de mecanismos que hacen más eficiente la distribución y uso de los recursos disponibles territorialmente, la riqueza, para la satisfacción de las necesidades materiales e inmateriales, individuales y colectivas, trascendiendo los límites de la propiedad individual. Corresponde a un nivel territorial, entendido el territorio como conjunto de identidades intersubjetivas y ecosistemas que sostienen la vida humana y natural”.

Hay diversas definiciones de acuerdo con la formación de los autores que la presentan y el ramo en el que se desempeñan, sin embargo, la esencia es la misma.

3.2 El Estado y las Políticas Publicas

Gómez (2010) considera que la “La intervención del Estado vía políticas públicas se considera uno de los principales mecanismos y determinantes de la producción, competitividad y crecimiento sostenible del tejido productivo de las

economías, con repercusiones favorables en el impulso de los mercados de venta-consumo y en el propio desarrollo socioeconómico. De aquí que la participación estatal se convierte en un factor que puede corregir los desequilibrios productivos a través de subvenciones, exenciones o subsidios, o recurriendo a políticas fiscales para asegurar una distribución más equitativa del ingreso”

Para conocer el trasfondo del como las políticas públicas influyen en el desarrollo rural se establece en los siguientes párrafos el surgimiento y evolución de las políticas públicas dentro de la política social aplicadas a disminuir la pobreza y fomentar el desarrollo de la sociedad, como se expresa adelante, el nacimiento de las políticas públicas de carácter fomento productivo tiene su origen en la política social.

Según Sottoli, (2002) “la Política Social nació a fines del siglo XIX, en Europa, junto al Estado Social de Derecho, como intervención del Estado en la economía y en la sociedad, para impedir las injusticias que el modelo de Estado liberal, sin intervención estatal, había generado. Los recursos deben ser reales y genuinos; y los proyectos, posibles; para no caer en la utopía, o en propuestas puramente demagógicas. Son planes de política social: la construcción de hospitales y escuelas, los planes de vivienda que contribuyan a erradicar las villas y a instalar a sus ocupantes en lugares confortables, las ayudas a familias numerosas o con hijos discapacitados, los planes de becas escolares, el fomento al empleo, el seguro de desempleo, entre otros.”

Las reformas de las economías latinoamericanas redefinieron el viejo modelo de relaciones Estado-economía-sociedad. El efecto de estos cambios continúa manifestándose hasta el día de hoy en tendencia doble y simultánea, en cuanto al desmantelamiento de las formas tradicionales como hacia el surgimiento de formas de legitimidad política ... y nueva integración social.

Expresado de manera limitada, la vieja matriz estado céntrica, que sirvió de modelo de mediación y síntesis de intereses y necesidades, reforzó la acción organizada y colectiva, el predominio de los espacios institucionales y los actores políticos en el estado, ambos existentes juntos y atenuados en una nueva matriz centrada en el mercado. Esta nueva matriz favorece la extensión de la lógica del mercado a las relaciones sociales, al priorizar la orientación de la competencia, el desempeño y la acción individual, así como la liberalización de las relaciones reguladas por el estado como el trabajo y el comercio; Además, prefiere apoyar la definición del rol del Estado y la descentralización de funciones, que tiende a darle un lugar más importante al sector privado. (Sottoli, 2002).

De acuerdo con el mismo autor cuando iniciaron las reformas estructurales se tenía la perspectiva de que estas acelerarían el crecimiento económico, aumentando la creación de empleo y ayudando a reducir la pobreza. Sin embargo, la escala y el alcance de la reestructuración económica crearon costos sociales que se combinaron con déficits sociales persistentes desde mediados de los años ochenta en adelante, esto evidenció la necesidad de introducir medidas de compensación social, tales como: programas de empleo, subsidio de alimentos y financiamiento para medidas de emergencia social, en la mayoría de los países de América Latina que tenían programas de ajuste estructural en el momento.

Durante el decenio de 1990, el proceso de reforma económica mostró logros en términos de estabilidad macroeconómica, mayor control de la moneda, mejora de la competitividad internacional, mejora de la integración internacional, mayor avance en la integración regional, aumento de la confianza en la inversión privada y funcionamiento más eficiente de los elementos de mercado.

Sin embargo, la CEPAL (1997) informó que “aun después de las reformas, las economías latinoamericanas no pudieron superar un nivel moderado de crecimiento económico, insuficiente debido a las altas tasas de crecimiento

demográfico de los países y muy por debajo de los niveles estimados como necesarios para cubrir los déficit sociales; un aumento del desempleo, deterioro de la calidad del empleo, una reducción gradual pero insuficiente de la pobreza, cuyos niveles relativos al final de la década de 1990 se mantienen superiores a los de 1980, y una evolución en la distribución del ingreso muy heterogénea y sin mostrar ninguna tendencia sostenida a la mejoría.”

En la cuestión política se dio la expansión y continuidad del sistema institucional democrático en la gran mayoría de países, la sucesión de gobiernos con diferentes firmas a través de elecciones libres y competitivas, asegurando la expansión de las libertades públicas y la efectiva vigencia de los derechos humanos, profundizando los principales logros del pluralismo democrático.

Sin embargo, Después de la década de los noventa, con la persistencia de problemas sociales no resueltos y serios desafíos para el funcionamiento de los sistemas políticos, quedó claro que la tarea de fortalecer las instituciones democráticas debe enfrentar un desafío social más complejo que manejar los costos de los factores políticos y sociales del cambio económico con medidas compensatorias. El desafío es traducir las necesidades sociales en políticas públicas que comiencen a interrumpir el ciclo de reproducción de la desigualdad, combatan eficazmente la pobreza y, en última instancia, aumenten los niveles de bienestar de las personas. (Sottoli, 2002).

Por los 80's, además de la necesidad de un crecimiento económico sostenible, se ha reconocido que un abordaje eficaz de los problemas sociales requiere una reforma integral de las instituciones y el contenido de las políticas sociales tradicionales, cuyo déficit se vio incrementado con la crisis económica.

Conceptualmente, es posible identificar diferentes etapas en la discusión y reorientación de la política social. A finales de los 80's y la mayor parte de los 90's, el debate estuvo marcado por la crítica a la "política social tradicional" y la

aparición de nuevos enfoques. Como una especie de interdependencia de ideas que impregnó las reformas económicas, conceptos como focalización, privatización y descentralización han entrado en la discusión como alternativas al principal déficit de las políticas sociales tradicionales y constituyen los elementos centrales de una "nueva política social". (Sottoli, 2002).

CEPAL (1995) y Franco (1996) decían que “la crítica a la política social tradicional se centraba en la constatación de que, a pesar de las grandes diferencias en el grado de institucionalización y cobertura de los sistemas sociales entre los países, en ningún caso las políticas sociales habían podido responder efectivamente a la crisis con medidas que compensaran realmente el deterioro de los niveles de vida de la población. Servicios fuertemente centralizados, excesivos costos administrativos, dispersión de recursos y fragmentación institucional, así como deficiencias en relación con los efectos redistributivos de las políticas constituían los principales problemas de los sistemas sociales tradicionales”.

Nuevos enfoques estaban tomando forma en varios países de América Latina gracias a la adopción de medidas de reforma en áreas como educación, salud, seguro de pensiones, vivienda, programas sociales, emergencia y alivio de la pobreza.

Si la política social se entiende principalmente como “política”, es decir, la entidad y los resultados de los procesos de toma de decisiones políticas, que se llevan a cabo desde la perspectiva de un patrón específico de relaciones entre el Estado, lo económico y lo social, entonces debemos esperar que las transformaciones que se hagan en este modelo afectarán también a las políticas sociales. (Sottoli, 2002).

Esta perspectiva analítica tiene como finalidad mostrar que además de los aspectos técnicos involucrados en el diseño de programas y servicios sociales,

la reorientación conceptual de la política social tiene una dimensión política, así como importantes implicaciones para la política social. En efecto, la redefinición del rol y contenido de la política social está ganando nuevas líneas frente a la necesidad de legitimidad política e integración social de las democracias de la región, entre otros problemas, debido a las crecientes interrogantes sobre la actividad económica y los sistemas político-sociales.

Según Velázquez (2012) “las políticas sociales en nuestro país tienen formalmente su origen y sustento en la Constitución de 1917. En ese documento se establecieron por vez primera:

- Los derechos sociales a la educación (artículo 3).
- La protección laboral (artículo 123) y al acceso a la tierra (artículo 27).
- En 1983 se decretaron otros derechos como el de la salud y el acceso a la vivienda.”

Otro esfuerzo social importante fue la apropiación extensiva de tierras iniciada por Lázaro Cárdenas y la creación de leyes laborales que regulan la jornada máxima de trabajo y el bienestar social. El derecho a la protección de los menores en los órganos estatales se estableció en 1980, en el artículo 4 de la Constitución. Este también fue modificado en 1984 para reconocer el derecho a una vivienda adecuada y el derecho a la salud, cerrando así el círculo de políticas sociales amplias y vinculantes para el país mexicano. Como en otros casos de la constitución, el problema es el incumplimiento (Velázquez, 2012).

La política siendo una ciencia instrumental para lograr el bien común en todos los aspectos, y uno de sus aspectos más importantes es que se ocupa de la sociedad. Los políticos buscan ganar poder para imponer un plan de gobierno que satisfaga las necesidades de la gente y garantice la dignidad humana de sus miembros. En general, los países muestran marcadas diferencias en sus sociedades entre ricos y pobres. En América Latina, es un rasgo común, la reducción de la brecha entre los que tienen mucho y los que no tienen, y esta es

la base de la política social, donde los recursos muchas veces se alimentan a través de la carga de los impuestos, lo que permite una redistribución de la renta “que paguen más los que tienen más.”

3.3 El Desarrollo y las Políticas Publicas

El análisis del desarrollo, tal como se presenta en la actual sociedad en México y en el presente trabajo, se plantea desde la perspectiva expuesta por Figueroa (2012); quien expresa que: “el desarrollo es un concepto que se ha utilizado en la teoría económica, para indicar una medida de progreso de las sociedades occidentales en la organización de sus recursos y en las relaciones de intercambio de objetos materiales e inmateriales entre los sujetos que constituyen dichas sociedades. Objetos que serán valiosos en la medida que satisfagan las necesidades de dichos sujetos, y, por lo tanto, contribuyan a su bienestar”.

Es posible sostener que el concepto desarrollo en la esfera económica, comenzó a usarse cuando se inicia la discusión sobre la desigualdad entre los países del sur con respecto a los países del norte. La noción de subdesarrollo se aplica a los países del denominado tercer mundo, para referirse a la condición de aquellos países cuyo funcionamiento “se caracteriza por la inestabilidad y la dependencia; difícilmente puede romper el círculo vicioso de la pobreza” (Barre, 1958:16). Por el contrario, se puede decir que “el país desarrollado se caracteriza por la estabilidad y la independencia ya que no hay pobreza.”

De acuerdo con Figueroa (2012) “después de la segunda guerra mundial, se crea el sistema de Naciones Unidas, como mecanismo internacional para resguardar la paz mundial y promover el desarrollo; desde allí, específicamente la CEPAL (Comisión Económica Para América Latina), creada en 1948, se haría cargo de promover políticas públicas de desarrollo económico para la región. Los coletazos económicos generados por la guerra, la emergencia de la industrialización en América Latina y las concepciones keynesianas tendientes a

fortalecer el papel del Estado en las economías nacionales, son ingredientes adicionales para la expansión económica en la región.”

El diagnóstico que hicieron los investigadores sociales latinoamericanos de la década de 1950, quienes a su vez establecieron tal expansión, construida en torno a la interdependencia que tienen las economías de la región con las economías del Norte, a la que llamamos sistema centro-periferia (Rodríguez, 2006). En opinión de los estructuralistas, estas relaciones son una de las principales causas del atraso. Para revertir esto, es necesario fortalecer la estrategia de crecimiento económico a través de la industrialización por sustitución de importaciones. (Muñoz, 1986). De hecho, el crecimiento económico fue concebido como una reducción del concepto de desarrollo, que formó parte de la base ideológica de las políticas públicas de desarrollo en la segunda mitad del siglo XX.

Por su parte Figueroa (2012) estableció que, “de acuerdo al análisis centro – periferia, el desarrollo logrado por las economías del centro (los países desarrollados), el progreso técnico y la acumulación de capital, se debía principalmente a un retraso inicial de las economías de la periferia, las cuales exhibían un modelo económico centrado en el desarrollo hacia afuera; es decir, en la exportación de bienes primarios, que no requerían grandes avances técnicos o de capital; mientras que el mercado interno de productos más elaborados era abastecido mediante las importaciones desde el centro. Un círculo vicioso que, mantenía una dinámica de desarrollo desigual, basada en relaciones de dependencia tecnológica, expresada en niveles de ingreso ostensiblemente inferiores.”

Por tanto, la superación de este círculo vicioso debe centrarse en las causas del subdesarrollo, especialmente la “dependencia” que subyace a los esfuerzos por fortalecer el modelo industrialización por sustitución de importaciones. Este constituía “una opción privilegiada de cambio estructural, como el camino que

permitiría transformar una estructura arcaica (el modelo de desarrollo hacia afuera) en una estructura moderna” (Muñoz 1986).

Sin embargo, “las políticas impulsadas en torno a la industrialización, exhibirían síntomas de agotamiento a finales de la década del 60. De este modo, las políticas económicas impulsadas hasta la fecha no habían logrado su objetivo en torno a reducir la dependencia económica produciéndose un giro inesperado. El modelo de desarrollo hacia adentro había entrado en crisis y era necesario reconfigurar las economías de la región hacia un nuevo estilo de crecimiento económico que considerara la intensificación de las exportaciones. Las crisis políticas y la polarización ideológica de principios de la década del 70, derivaron en un cambio estructural de las bases económicas, centrado en la liberalización de las economías de los países de la región y la implementación de los programas de ajuste estructural impulsados por los organismos financieros internacionales. De algún modo, se volvía a un modelo de desarrollo hacia afuera como motor del crecimiento económico, con consecuencias políticas, sociales y económicas negativas para amplios sectores de la población” (Figueroa, 2012).

El concepto de desarrollo ha sido objeto de mucha clarificación y reinención tanto a nivel teórico como empírico, aunque aún destaca por sus orígenes (Arocena, 2002). El subdesarrollo como categoría analítica surgió posteriormente por la comprensión de las relaciones de explotación y la negación de las propias vías de desarrollo, pero la percepción y su aplicación a la política económica en ese momento no logró cambiar lo que criticaba y formó su propia ideología sobre el crecimiento económico, basado en la racionalidad económica de la acumulación capitalista-colonial-paternalista que seguía dominando (Arocena, 2002).

De acuerdo con Quijano (2000) “la configuración de los estados–nación en América Latina, suponía una sociedad imaginada parecida a Europa, concentrando el poder y sosteniendo las relaciones de dependencia no sólo

económica sino también cultural. Esta dependencia llevó a los intelectuales del subdesarrollo y la dependencia a pensar desde las categorías establecidas por el centro.”

Aunque Cardoso y Faletto (1971) “pensaban en la sociedad y cultura latinoamericanas como elementos claves para conducir a los países de la región al desarrollo; sus ideales, su sociedad imaginada estaba más cerca de Europa que de la América diversa y críptica, pues el cambio social requerido correspondía al paso de las sociedades tradicionales a las sociedades modernas en la región; modernidad que se alojaba en los centros urbanos, en las capitales, produciendo relaciones centro–periferia también al interior de los países, entre el sector rural indígena y campesino “atrasado”, y la ciudad moderna. Estas contradicciones en la idea de desarrollo y los escasos efectos en el bienestar social de las políticas públicas asociadas a tal idea, hacen que pierda sentido y fuerza, y que, aunque permanezca en pie, es necesario transformarla.”

3.4 Territorio y Desarrollo

El concepto de territorio como “espacio compartido va más allá de la propiedad individual”. Los nuevos conceptos de desarrollo, relacionados con los espacios comunes en territorios con características específicas y necesidades específicas de la población, incluyen diferentes valoraciones de la calidad de vida y las habilidades que tienen las personas para satisfacer sus necesidades. lo que “debe someterse al debate público como parte del proceso democrático de elección social y este debate público debe darse a nivel territorial, descentralizando las políticas públicas que emanan desde autoridades centralizadas, orientadas a enfoques de desarrollo que son múltiples.” (Sen, 1998).

En palabras de Quintero (2005), En México, los problemas económicos, políticos y sociales se han visto cada vez más exacerbados a lo largo de los años por las

desigualdades cada vez más complejas de los grupos sociales, principalmente en el ámbito rural, “México es una de las sociedades más desiguales del mundo”, el nivel de desarrollo es bajo, por lo tanto, la pobreza y la desigualdad son un problema grave para el futuro de México, especialmente en las zonas rurales.

3.5 Las Políticas Públicas para el Fomento Productivo en México.

En la década de los años 50 a los 70's, la economía mexicana se marcó por el nombrado “Desarrollo Estabilizador”. “Reconocido por su éxito tanto en crecimiento como en inflación, estuvo basado en una estrategia de industrialización y sustitución de importaciones liderada por el Estado a través de políticas de desarrollo productivo (PDP) muy activas, verticales y enfocadas a sectores seleccionados” (Moreno *et al*, 2018). En esta etapa las políticas de desarrollo social tuvieron una diversificación importante entre las que se incluye las políticas públicas para el fomento productivo en México.

De acuerdo con Moreno *et al*, 2018, “para cambiar la estructura productiva hacia la industrialización, las PDP implementadas comprendieron programas de impulso a sectores seleccionados, con una gama de aranceles, permisos de importación, listas de precios oficiales y otras medidas proteccionistas en los ámbitos comercial, financiero y de inversión externa. También se aplicaron diversos subsidios fiscales y crediticios, así como otros apoyos a la formación de capital humano y a la provisión de infraestructura. Con gobiernos federales comprometidos con esta agenda, la implementación de las PDP corrió a cargo de varias instancias, entre ellas secretarías federales.”

Para la administración de Miguel de la Madrid, La baja inflación, los recursos financieros públicos equilibrados, la apertura al exterior y la escasa interferencia estatal en la asignación de recursos son condiciones necesarias y suficientes para lograr un crecimiento económico fuerte y sostenible; Cree que el aumento de la productividad y el empleo será un resultado automático de la asignación

eficiente de recursos sobre la base de las ventajas comparativas que traerá un cambio de paradigma. (Moreno *et al*, 2018).

El indicador más importante fue el crecimiento de capital del sector privado. Desde este punto de vista, las políticas públicas de desarrollo debían limitarse a garantizar los derechos de propiedad y la libre competencia en los mercados de productos y artículos. Desde entonces, estos cambios han permeado el diseño de las PDP, alejándose del antiguo enfoque en las prioridades "industriales". La población objetivo se ha convertido en el mundo de las micro, pequeñas y medianas empresas sin importar en que sector productivo se encontraran.

De esta manera, la política pública federal para el fomento productivo puso sus esfuerzos en consolidar la participación del campo mexicano en la actividad económica rural que hasta el momento no tenía mayor participación en el mercado económico del país. De esta forma se hizo énfasis en el desarrollo rural como foco de las políticas de fomento productivo.

3.6 Desarrollo Rural

Para Quintero (2005) “Los gobiernos federales, estatales y municipales en sus políticas de desarrollo social y humano ofrecen programas de apoyo a comunidades rurales, con el fin de colaborar en el mejoramiento del nivel de vida de los mexicanos, incrementando los niveles de educación, de salud, de vivienda, de empleo, entre otros, y con ello el bienestar y la igualdad de oportunidades para una realización plena de cada individuo; éstos, también se plantean como una respuesta a las demandas y rezagos de la población”

Los conceptos de desarrollo rural se han modificado a medida que la complejidad y la diversidad de la realidad y se hacen más evidentes sus límites, así como su poder explicativo y su alcance. El desarrollo rural hoy se entiende como un proceso de mejora de las condiciones de vida de la población rural, reconociendo

la contribución del medio rural al bienestar general de la sociedad (tanto en las zonas urbanas como rurales). El desarrollo rural es un proceso de transformación histórica que tiene en cuenta la diversidad de actores en muchas circunstancias y lugares diferentes. Esto significa que se reconoce que el Estado y las instituciones están involucrados en este proceso, pero los principales actores son la población, que no es una población uniforme. (Pérez, 2012).

Por su parte López (2004) menciona que “la realidad actual, en que viven las comunidades rurales de México, exige una profunda reflexión sobre el nivel de desarrollo que se ha alcanzado en el medio rural. El Estado, a través de las diferentes dependencias, plantea y diseña programas de desarrollo para el medio rural, pero es necesario también evaluar el impacto que estos programas realmente tienen en las comunidades.”

3.7 Nueva Conceptualización del Desarrollo Rural

En el nuevo concepto de desarrollo rural, el reconocimiento de la diversidad y heterogeneidad en sus diversas manifestaciones requiere de políticas, planes, programas y proyectos diferenciados que respondan a la visión de igualdad de género y puedan responder a una realidad heterogénea, especialmente en el ámbito rural.

De acuerdo con Tapia (2004) “el paradigma dominante en materia de desarrollo rural sigue privilegiando la idea de modernizar el medio rural como estrategia de progreso en todos sentidos: productivos, educativos, tecnológicos, etcétera.”

Mantener su estilo de vida es una prioridad importante para la población rural. Esto significa que no quieren un desarrollo que implique una profunda transformación en el campo, sino políticas de desarrollo rural que les permitan permanecer en el campo con servicios y equipamientos más cercanos a los que disfrutaban en la ciudad. La finalidad de las políticas de desarrollo futuras debe

depender de la necesaria reflexión sobre los diferentes modelos del medio rural y quién puede y debe tomar estas decisiones, y el papel de los actores rurales en las decisiones. López, 2004).

Herrera (2004) establece que “la participación del Estado puede complementar las estrategias como una alternativa eficiente en las políticas públicas, en la idea de un desarrollo rural, además de que en la instrumentación de políticas públicas por medio de los programas se contemplen las formas en que las personas oriundas de los lugares viven su cotidianidad, y además de tomar en cuenta también las acciones que llevan a esos sujetos a solucionar problemas y seguir preservándose como sociedad, pese a las constantes adversidades”

A partir de este enfoque se visualizó por parte del poder legislativo del gobierno federal la implementación de estrategias, leyes y programas que pusieran en foco el desarrollo rural, como se establece en los siguientes párrafos.

3.8 Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

De acuerdo con CEDRSSA (2007) “en el año 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Esta ley fue producto de un amplio trabajo de concertación del poder legislativo, y contó con la participación del poder ejecutivo e inauguró una nueva etapa para el sector rural mexicano. En su articulado, se establecieron una serie de disposiciones que tendrían que llevar a cabo distintas dependencias y entidades de la administración pública federal.”

De acuerdo con el mismo autor, “entre los motivos que se esgrimieron para la presentación de la iniciativa se señalaron:

- La diferencia del campo mexicano de hoy al de épocas pasadas como la Revolución o la Reforma Agraria.

- La situación del campo en la globalidad y en el atraso, con regiones muy desarrolladas de alta tecnología y con zonas deprimidas, marginadas y miserables.
- La presencia de empresarios, pero al mismo tiempo de una gran masa de población rural ubicada en pobreza extrema, cuya capacidad productiva está fuera de competencia.
- La insuficiente capitalización del campo, mediante la construcción de diversas obras de infraestructura como presas, canales de riego y caminos; equipo para las labores agrícolas y pecuarias; servicios tecnológicos profesionales; semillas y fertilizantes; y capacitación, asistencia técnica y financiamiento.
- La migración de millones de jornaleros agrícolas, recolectores y de las poblaciones indígenas marginadas; a las ciudades, en donde han pasado a formar parte de los cinturones de miseria; o bien, han emigrado hacia el norte en calidad de indocumentados.
- Las diversas etapas de apoyo al campo por parte del Ejecutivo Federal que ha sido limitado para mejorar la calidad de vida de la población rural.
- El beneficio de la agricultura de exportación, concentrada en pocas manos, y el perjuicio de la agricultura comercial tradicional y a la de subsistencia, las cuales son mayoritarias debido a los cambios recientes en el ámbito rural.
- La caracterización del campo mexicano por una amplia heterogeneidad productiva, una grave polarización social, un crecimiento sectorial inferior a la tasa de crecimiento demográfico, una pronunciada dispersión de la población y un marcado deterioro de los recursos naturales.
- Un arraigado minifundio, amplias regiones en pobreza extrema y niveles vergonzantes de desnutrición.”

Por tanto, la iniciativa propuesta indica el desafío que enfrenta: integrar la política estatal de desarrollo rural, trascender las diferencias naturales entre fuerzas políticas, poder construir acuerdos sobre los fundamentos que garanticen metas

y programas de largo plazo, y generar seguridad, confianza y certeza. Como una de las principales aspiraciones de los fabricantes y sus organizaciones.

Además, argumentar que el desafío del Estado mexicano es adaptarse a la nueva realidad, para preservar la vigencia de los principios que la han generado, requiere encontrar un mecanismo institucional que concilie la justicia social con libertad individual y organización social, en una economía de mercado abierta y demasiado competitiva.

También, enmarca que esto conducirá a un desarrollo rural que ponga a los productores y sus instituciones económicas y sociales en el centro del negocio. Este enfoque toma en cuenta las herramientas de desarrollo potenciales de todos los miembros de la comunidad rural; enfatiza la importancia de la infraestructura básica para crear bienestar; tiene consideración de la cultura, los usos y costumbres de los pueblos; se estableció como base para el manejo sostenible de los recursos disponibles y para el fortalecimiento de los planes, programas y proyectos de la población rural, así como de sus actividades productivas y negocios.

El proyecto de ley establece que esto obliga al Estado a desempeñar un papel activo en la economía, principalmente como facilitador, liderando esfuerzos y corrigiendo los desequilibrios del mercado, con la visión de una contribución global de largo plazo al desarrollo rural, inclusivo y sostenible, prestando especial atención a las zonas marginadas y excluidas donde los mexicanos viven en un estado persistente de pobreza extrema.

En el último apartado de los motivos, la iniciativa señala que los legisladores federales han considerado el preámbulo del proyecto de ley, dada la importancia del tema, se han llegado a distintos acuerdos o consensos, incluso la diferencia entre distintas visiones ideológicas y políticas en México. Por lo que de acuerdo con los que proponen la ley:

“El proyecto que se somete a la consideración de la Cámara de Diputados supera defectos o deficiencias que aparentemente fueran el motivo de la devolución del Ejecutivo Federal al proyecto de Ley de Desarrollo Rural. Así se han eliminado posibles inconstitucionalidades de algunos conceptos y los excesos populistas de otros. De igual forma se propone un cuidadoso equilibrio entre la atención de los productores de mediana y muy alta capacidad económica con los grupos del sector social que requieren de una atención prioritaria para abatir su rezago.”

“El 16 de octubre del 2001, las Mesas Directivas aprobaron, en lo general, el dictamen con proyecto de decreto que expide la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; y el 23 de octubre del mismo año, el pleno de la Cámara de Diputados aprobó el proyecto. Finalmente, el viernes 7 de diciembre de 2001, se publicó en el Diario Oficial de la Federación.” (CEDRSSA,2007)

En palabras del mismo autor “la LDRS plantea la instrumentación de un marco de política de Estado para el desarrollo rural, para lo cual:

- Impulsa el desarrollo del sector rural en el marco de un instrumento jurídico con visión de integralidad; ya que considera los aspectos de infraestructura, educación, financiamiento y comercialización que requiere el desarrollo del campo, además del apoyo tanto para las actividades agropecuarias como no agropecuarias;
- Prevé la coordinación y la concurrencia de las diferentes dependencias y autoridades federales, estatales y municipales vinculadas con los diferentes aspectos de las actividades rurales (Comisión Intersecretarial);
- Sienta las bases para crear instancias que permitan la participación de la sociedad en el diseño de las políticas para el campo (Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural; consejos estatales; consejos por distrito de desarrollo rural; y consejos municipales);

- Incluye el tema de la sustentabilidad y uso racional de los recursos naturales; y
- Brinda seguridad a las acciones de mediano y largo plazos que generan beneficio económico para los millones de mexicanos que dependen del campo; ya que se promueven apoyos multianuales a los productores y con la posibilidad de anticiparlos, lo que les permitirá operar bajo directrices de certidumbre, oportunidad, transparencia y responsabilidad.”

La cámara de diputados y senadores saldó una deuda legislativa y proporcionó a la sociedad rural, el marco que posibilite su desarrollo legalmente, para responder a la situación actual. En otras palabras, “se construyó el marco legal para el futuro productivo del campo mexicano y se dio respuesta a una demanda largamente planteada por la sociedad rural mexicana.”

la LDRS reconoce al Estado como rector que, reconociendo las asimetrías entre los sectores social y privado, igualmente, crea mecanismos adecuados para la implementación efectiva de la participación social y corresponsabilidad de los actores del proceso rural con las instituciones estatales, propone revertir la situación del medio rural en México, mediante la implementación de una política de estado que brinde un mayor grado de certeza, beneficiando el desarrollo rural.

3.9 Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable

En la publicación CEDRSSA (2007) indica que “el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC) se deriva del mandato que establecen los artículos 14 y 15 de la LDRS publicada el 7 de diciembre de 2001. En el marco del Plan Nacional de Desarrollo y de los programas sectoriales de las dependencias y entidades que la integren, el Ejecutivo Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 7, 9 y 22 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 19 y 26 de la Ley de Planeación, publicó en el Diario Oficial de la Federación del 17 de junio de 2002, el PEC 2002-2006”

Del mismo autor se destaca que “el avance más relevante de la LDRS es la integración del PEC, el cual incluye aspecto del conjunto de Programas Sectoriales relacionados con las materias motivo de la LDRS y comprende: las políticas públicas orientadas a garantizar el bienestar rural; las propuestas de las organizaciones; los planteamientos del Consejo Mexicano; los convenios con las entidades federativas y los municipios; así como las acciones en: actividades económicas de la sociedad rural; educación, salud y vivienda para el desarrollo rural sustentable; alimentación; planeación familiar; infraestructura y equipamiento comunitario; cuidado al medio ambiente rural y la sustentabilidad de las actividades socioeconómicas; equidad de género; seguridad en la tenencia y disposición de la tierra; y las demás que determine el Ejecutivo Federal.”

Menciona también que “el PEC dispone de un amplio conjunto de programas con componentes de apoyo que fomentan diversos aspectos de las actividades económicas de la sociedad rural, la construcción de infraestructura y equipamiento productivo, la seguridad en la tenencia y disposición de la tierra, la educación, la salud, alimentación y vivienda, así como acciones para el cuidado y sustentabilidad del medio ambiente.” El Programa de Agricultura Protegida forma parte de los programas incluidos en el PEC, y se rige bajo sus criterios

3.10 Programa De Fomento a la Agricultura

De acuerdo con datos de SAGARPA (2017) “desde el año 2001, ella ha otorgado diversos apoyos para la Agricultura Protegida. En 2009, el gobierno federal puso en marcha la Estrategia Nacional de Agricultura Protegida, reconociendo los beneficios y rentabilidad de esta actividad en el sector agrícola, el cual tiene como objetivo fomentar la producción de alimentos sanos y de calidad, con enfoque de red de valor y de manera sustentable, a través de la producción bajo agricultura protegida.”

A lo largo del tiempo que este programa ha estado activo no se han realizado modificaciones importantes a sus objetivos y requisitos necesarios para ser beneficiario de este apoyo gubernamental. En el Cuadro 1 se especifican los criterios en los que se basa el programa para otorgar el subsidio a las personas tanto físicas como morales.

Cuadro 1 Criterios establecidos por la SAGARPA para ser beneficiario del programa

| Objetivo | Estrategias | Requisitos de elegibilidad | Mecánica |
|---|--|--|---|
| <p>“Apoyar a los productores agrícolas en la construcción de invernaderos a efecto de impulsar la producción, productividad y competitividad y empleo, mediante la transferencia de tecnología y fomento de la producción en ambientes controlados, que permitan elevar el ingreso económico de los productores agrícolas de la entidad.”</p> | <p>1. “Los apoyos se promoverán para el establecimiento de invernaderos de 500m2, como alternativa tecnológica.”</p> <p>2. “Se apoyará preferentemente a productores que no cuenten con invernaderos y cuyo propósito sea incursionar en la producción de alimentos hortícolas.”</p> <p>3. “Brindar asistencia técnica a los invernaderos objeto del apoyo en su proceso de construcción.”</p> | <p>1. “Contar con los recursos correspondientes a su aportación para su aplicación inmediata.”</p> <p>2. “Indispensable que el predio donde se pretenda establecer el invernadero cuente con agua de riego suficiente (no proveniente de la red de agua potable) y las características adecuadas del predio.”</p> <p>3. “Comprometerse por escrito a efectuar las inversiones complementarias requeridas dentro de los plazos establecidos, proporcionar información que se requiera, permitir la supervisión correspondiente, así</p> | <p>1. “Sólo podrán ser beneficiarios quienes no hayan recibido el beneficio en el ejercicio anterior (se considera la unidad de producción, más no los miembros de la familia).”</p> <p>2. “En caso de que transcurran 30 días posteriores a la recepción de la notificación y no se haya iniciado la obra, el apoyo será cancelado de manera automática sin responsabilidad para el Gobierno del Estado.”</p> <p>3. “Los proveedores deberán integrar sus proyectos y construir los invernaderos en apego a los “Lineamientos establecidos para la Construcción de Invernaderos en el Estado; así como a los procedimientos y plazos que establezca el Comité Dictaminador de la Dirección General de Agricultura.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>4. “Los casos que requieran un análisis, serán tratados y resueltos por el Comité de Dictaminación de la Dirección General de Agricultura.”</p> | <p>como no enajenar los bienes objeto del apoyo en un plazo inferior de 5 años.”</p> <p>4. “Acreditar la posesión de la tierra por un periodo mínimo de 10 años (ser dueño o arrendatario).”</p> <p>5. “Pendiente adecuada para la construcción del invernadero.”</p> <p>6. “Cumplimiento de las características agroclimáticas necesarias.”</p> | <p>También al término se deberá entregar garantía por escrito especificando los tiempos mínimos de durabilidad de la estructura (10 años) capacidad de cultivos (de menos 35kg/m²) y resistencia a los vientos por un mínimo de 120 km/h. Éstos deberán cumplir con los requisitos correspondientes a la Integración del Padrón de Proveedores.”</p> |
|--|--|--|---|

Fuente: SAGARPA 2018

De acuerdo con datos SAGARPA (2018) “en los últimos cuatro años se impulsó el establecimiento de cuatro mil 600 hectáreas de agricultura protegida, con una inversión de más de mil 630 millones de pesos para fomentar este tipo de sistemas en el agro del país. Lo anterior, como parte de la estrategia puesta en marcha por el titular de la dependencia, José Calzada Roviroso, para definir acciones precisas y viables que incrementen la producción en el sector agroalimentario nacional y responder a los retos actuales con una visión de futuro.”

También precisó que “de 2013 a 2016, a través del Componente de Agricultura Protegida, se fomentan este tipo de sistemas en el agro del país en beneficio de pequeños productores, mujeres y jóvenes del sector rural. En este periodo se contribuyó al financiamiento de mil 625 proyectos presentados por los

productores y pequeñas empresas del sector para el establecimiento de diferentes superficies de agricultura protegida.

En el área de prensa de la SAGARPA (2017) se informó a través de un comunicado publicado en la página oficial que “Fueron apoyadas 835 hectáreas de invernadero, que representan el 51 por ciento del total de proyectos presentados; malla sombra, 553 hectáreas; macro túnel, 164 hectáreas; y malla antigranizo, 72 hectáreas. Detalla también que en 2016 se incentivó una superficie de mil 261 hectáreas de agricultura protegida, lo que representa una inversión de 447.4 millones de pesos; recursos que permitieron ejecutar 404 proyectos de infraestructura en diversas regiones del país.”

3.11 Agricultura Protegida

En la agricultura reciente y competitiva, la protección de cultivos se ha transformado en una necesidad real. Los consumidores siempre exigen productos de primera calidad que no se dañen con las condiciones climáticas, plagas o enfermedades. Por el contrario, los agricultores requieren altos rendimientos (cultivos protegidos o semiprotegidos) para mantener la demanda del mercado, lo que incluye el uso de una gama de tecnologías compatibles con el concepto de agricultura protegida.

Según Bielinski, *et al* (2018) “existe una diversidad de definiciones acerca del concepto de agricultura protegida. Sin embargo, podemos resumirlo en: toda estructura cerrada, cubierta por materiales transparentes o semitransparentes, que permite obtener condiciones artificiales de microclima para el cultivo de plantas y flores en todo tiempo y bajo condiciones óptimas. Bajo este sistema agrícola especializado se lleva a cabo el control del medio edafoclimático alterando sus condiciones (suelo, temperatura, radiación solar, viento, humedad), entre otros; lo que permite modificar el ambiente natural en el que se desarrollan los cultivos, con el propósito de alcanzar adecuado crecimiento vegetal, aumentar

los rendimientos, mejorar la calidad de los productos y obtener excelentes cosechas.”

También menciona que “el objetivo de la agricultura protegida es obtener producciones con alto valor agregado (hortalizas, frutas, flores, ornamentales y plantas de vivero). Además de: Proteger los cultivos de las bajas temperaturas, Reducir la velocidad del viento, Limitar el impacto de climas áridos y desérticos, Reducir los daños ocasionados por plagas, enfermedades, nematodos, malezas, pájaros y otros predadores, Disminuir las necesidades de agua, Extender las áreas de producción y los ciclos de cultivo, Aumentar la producción, mejorar la calidad y preservar los recursos mediante el control climático, Garantizar el suministro de productos de alta calidad a los mercados hortícolas, Promover la precocidad (adelanto de la cosecha), Producir fuera de época.”

3.12 Proyectos productivos

3.12.1 Definición de proyecto

Para Muñante (2010) “un proyecto es un conjunto de acciones dirigidas, organizadas y plasmadas en un escrito donde se contemplan las ideas sobre las actividades a realizar en un determinado tiempo”. A la vez Portillo (2006) menciona que “un proyecto es toda actividad en la que se invierten recursos con la finalidad de obtener beneficios después de un tiempo. También dice que, es el conjunto de actividades programadas con anticipación a su realización, acompañadas de todos sus costos y beneficios esperados.”

3.13 Factores que afectan un proyecto

De acuerdo con Benavides (2011) existen varios factores que inciden en que un proyecto sea exitoso o fracase. A continuación, se mencionan algunos de los factores que logran hacer un cambio en la realización de estos y que, de acuerdo

con el autor van desde el factor humano hasta las condiciones en las que se desarrolla:

Hay diversos factores que afectan el correcto desarrollo de un proyecto entre los cuales encontramos: la fluctuación de la oferta y la demanda en el mercado afecta que este se productivo o no, así como la resistencia al cambio al salir de la zona de confort a la que estamos acostumbrados; también es importante mencionar que el grado de afectación depende de la fase en la que se encuentra el proyecto; los cambios drásticos ocasionados por el mercado perjudican de manera negativa si no se saben atacar coordinadamente de la misma manera que la falta de compromiso y organización entre sus participantes, cuando se involucran en este diversas organizaciones y el no entendimiento entre estos puede resultar en un fracaso del proyecto;

De acuerdo a un estudio realizado por el Colegio de Postgraduados (1997), sobre las organizaciones económicas exitosas en el medio rural, mencionan que los principales factores internos y externos del éxito de éstas son:

a) Factores internos

- Liderazgo Natural.
- Responsabilidad y honestidad de los líderes.
- Visión de los fundadores sobre la misión de la organización.
- Administración transparente de los recursos.
- Diferencia entre lo político y lo económico.
- Democracia interna.
- Participación activa de socios.
- Socios preparados.
- Seguridad personal.
- Socios motivados.
- Compromiso colectivo.
- Capacitación permanente.
- Comunicación permanente entre socios.

b) Factores externos

- Apoyo institucional oportuno.
- Financiamiento adecuado.
- Eliminación de intermediarios.

En el mismo estudio también se comentan sobre los principales problemas (internos y externos) que enfrentaron las organizaciones en su desarrollo, las cuales son:

a) Problemas internos

- Falta de capacitación de los socios en varios aspectos.
- Los ejidatarios no son sujetos de crédito.
- Carencia de información por parte de los socios sobre los programas de gobierno.

b) Problemas externos

- Bajos precios de los productos del campo.
- Altos precios de insumos, herramientas y equipo.
- Falta de capital de trabajo, así como la falta de crédito adecuado y oportuno.
- Escaso apoyo financiero y asistencia técnica.
- Burocratismo para obtener crédito.
- Programas gubernamentales inoportunos.
- Falta de recursos para capacitación.
- Falta de asesoría técnica.
- Falta de coordinación interinstitucional para el apoyo efectivo al campo.
- Algunos funcionarios gubernamentales no aceptan la autonomía de las organizaciones.

4. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

4.1 General

La presente investigación se abordó desde la óptica del enfoque cualitativo de investigación. Este enfoque se caracteriza por una constante acción indagatoria que se mueve de manera dinámica entre los hechos y su interpretación, por lo que utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o formular preguntas antes, durante y después del proceso de investigación. En una investigación con dicho enfoque, la secuencia no siempre es la misma, ésta varía y puede presentar diversas características, de las cuales destacan:

- Una vez planteado el problema a investigar, existe revisión de literatura, pero esta puede complementarse en cualquier etapa del estudio lo que significa regresar con frecuencia a etapas anteriores.
- La primera inmersión en el área de estudio significa sensibilizarse con el ambiente; se identifican informantes clave además de verificar la factibilidad del estudio.
- La muestra, la recolección y el análisis se realizan de forma simultánea.
- Al interpretar y reportar los resultados, el investigador o investigadora puede dar afinación al método empleado en la investigación (redefinición de preguntas clave, tamaño de la muestra, alcances etcétera).

Cabe destacar que, en la investigación cualitativa, sus planteamientos no son tan específicos como el enfoque cuantitativo, así mismo esta se rige por una lógica y proceso inductivo en donde la recolección de datos consiste en la obtención de los puntos de vista de los participantes. Lo que en palabras de Patton (1980), citado por Hernández S. (1996), son las descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas e interacciones y sus manifestaciones.

Dentro de la investigación cualitativa se utilizan varios recursos para la recolección de datos como son: la observación no estructurada, las entrevistas

abiertas, las discusiones de grupo, entre otras. En la investigación cualitativa el proceso de indagación es más sensible; su propósito es la construcción de la realidad tal y como la observan los actores implicados en el sistema social definido previamente. En pocas palabras, el enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas trabajadas desde un patrón cultura que hacen un mundo más visible, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, grabaciones, anotaciones y documentos.

4.2 Técnica y Procesos de Investigación

La revisión de literatura permitió conocer las características principales de la región de estudio, tales como: condiciones naturales; particularidades socio-económicas; aspectos económicos y culturales (tradiciones, costumbres, gastronomía, etcétera.); se identificaron aspectos teóricos del desarrollo, políticas de desarrollo rural en México, la evaluación de programas de desarrollo rural y proyectos productivos; además de obtener información sobre el Programa de Agricultura Protegida. Esto permitió tener una noción del estado del fenómeno estudiado.

4.3 Técnica de Investigación en Campo

La herramienta que se utilizó en campo es la encuesta. En palabras de Valtierra (1989), la encuesta es “una técnica para generar información a partir de una muestra con el propósito de generalizar los resultados hacia toda la población definida por alguna característica, registrando sistemáticamente la información en un formato estándar común a todos los individuos entrevistados para describirlos, compararlos o explicar sus relaciones”.

4.4 Instrumentos de investigación

El instrumento que se utilizó para recabar la información fue el cuestionario, debido a que mediante éste fue posible obtener información relevante que posteriormente fue organizada para su análisis y discusión.

4.5 Diseño del instrumento de investigación

El cuestionario fue diseñado con la intención de obtener datos en campo sobre la opinión o percepción de los beneficiarios del proyecto y del programa; con la finalidad de poder estimar los impactos generados por el Programa de Agricultura Protegida en los beneficiarios y también, conocer las causas del éxito o fracaso de los proyectos productivos.

El cuestionario consta de 112 preguntas (abiertas, cerradas, dicotómicas, de opción múltiple y de escala), y su estructura está en función de los objetivos perseguidos en la investigación. En términos generales el cuestionario fue estructurado de la siguiente manera:

- Identificación del entrevistado
- Aspectos sociodemográficos del beneficiario
- Aspectos del grupo
- Aspectos del proyecto
- Situación actual del proyecto
- Participación en el grupo
- Operación y resultados del proyecto
- Mejoras al bienestar familiar y desarrollo personal
- Importancia de los proyectos en la UPR
- Expectativas del proyecto y del programa

4.6 Prueba del Instrumento de Investigación

Se procedió a realizar una prueba piloto del cuestionario, con la intención de realizar en campo una simulación del instrumento de medición en campo, con personas similares a la muestra de la investigación.

En la prueba piloto se ensayó en campo el cuestionario en el mes de diciembre de 2020, su importancia radicó en el sentido de poder realizar correcciones antes de tener el formato final del mismo. De esta manera, fue posible garantizar que el instrumento para la encuesta (cuestionario) contuviera las preguntas claves, codificaciones y secuencias adecuadas, con la finalidad que la validación y veracidad del mismo fuera lo más integral y preciso posible.

4.7 Aplicación del Instrumento de Investigación

El cuestionario fue aplicado a las personas beneficiadas por el Programa de Agricultura Protegida de la comunidad de Tequexquinahuac, Texcoco, estado de México, en el periodo de diciembre de 2020 a julio de 2021, a todas aquellas personas que quisieron compartir su opinión.

4.8 Tipo de Muestreo a Utilizar

Para el levantamiento de información se utilizó una técnica no probabilística denominada “Bola de Nieve”. “Este diseño muestral es atribuido a Leo. A Goodman, estadístico de la Universidad de Chicago conocido por sus desarrollos en ciencias sociales; quien en 1961 publicó el artículo “Snowball Sampling” (Goodman, 1961).

De acuerdo con el autor “La “Bola de Nieve” se usa con frecuencia para medir características en poblaciones que carecen de marco muestral, para llegar a

poblaciones de baja incidencia y/o a individuos de difícil acceso; a lo que se conoce como poblaciones ocultas.”

De acuerdo con Goodman (1961) “esta técnica no probabilística sustenta que los miembros de la población tienen una red social, la cual nos permitirá contactarlos. Trata que los individuos seleccionados para ser estudiados recluten a nuevos participantes entre sus conocidos; así el tamaño de la muestra se incrementa durante el proceso y, para aumentar la validez del proyecto, es indispensable que la muestra generada se aproxime a una aleatoria simple, lo cual se puede facilitar considerando los siguientes puntos: el primer grupo debe ser seleccionado aleatoriamente; el considerar este punto nos ayudará a reducir el sesgo generado e incluir la diversidad de los miembros en muestra ayudará a aumentar la validez del estudio en proceso.”

5. ANALISIS DE RESULTADOS

El análisis de los datos se realizó utilizando la estadística descriptiva y la inferencial o deductiva, partiendo del diseño y el alcance de mi investigación propuesta.

Para este análisis se hizo uso de la estadística descriptiva ya que, nos permite el análisis de frecuencias (tablas, histogramas y graficas), donde describe aspectos socioeconómicos de las beneficiarios tales como (nivel de ingreso, educación, vivienda, salud, ingresos, tenencia de la tierra y actividades productivas); también se utilizó en gran medida la media para la obtención de promedios matemáticos y para establecer las desviaciones del punto promedio hacia sus extremos mínimos o máximos.

Una de las medidas de los elementos que se usaron son las tasas o proporciones en términos, para detallar porcentajes de respuestas de cada entrevistado, así

como contribuir en la construcción de las tablas de frecuencias, todos estos aspectos son propios de la estadística descriptiva.

6. RESULTADOS

El levantamiento de datos realizado permitió identificar a 51 beneficiarios, a los cuales se les realizó la entrevista y que quisieron brindar datos para la presente investigación. De la muestra se obtuvo que, de los beneficiarios apoyados por recursos de la SAGARPA con el Programa de Agricultura Protegida, 51 forman parte de proyectos exitosos. Como resultado la información general que se presenta en el *Cuadro 2*, y el cual brinda datos para conocer la cantidad que la SAGARPA ha invertido en la comunidad en diferentes ejercicios fiscales, el concepto y el número de beneficiarios que ha tenido el programa en esa comunidad.

También se encontró que hubo seis de ellos que recibieron el apoyo, pero al visitarlos no quisieron brindar información. Uno de los motivos fue evitar el contacto con extraños por la pandemia del COVID-19, ya que muchos son adultos que en su momento no contaban con vacunación y otros, porque era información muy confidencial y la inseguridad existente en el municipio es alta.

Cuadro 2. Datos generales de los grupos apoyados por el Programa de Agricultura Protegida dentro del periodo abarcado por el presente estudio.

| Año | Apoyo | No. De beneficiarios | | Subsidio | Status |
|------|--|----------------------|---|---------------|---------|
| | | H | M | | |
| 2001 | Invernadero Sin Estructura De Carga 5,000 M2, Con Sistema De Calefacción | 8 | 0 | \$ 480,000.00 | Exitoso |
| 2010 | Invernadero Sin Estructura De Carga 5,000 M2, Con Sistema De Calefacción | 9 | 2 | \$ 750,000.00 | Exitoso |
| 2011 | Invernadero De 500 M2 | 2 | 1 | \$ 102,400.00 | Exitoso |
| 2011 | Invernadero De 500 M2 | 2 | 1 | \$ 102,400.00 | Exitoso |

| | | | | | |
|----------|--|----|---|---------------|---------|
| 201 3 | Invernadero De 500 M2 | 3 | 0 | \$ 148,000.00 | Exitoso |
| 201 3 | Invernadero Sin Estructura De Carga 5,000 M2 | 15 | 3 | \$ 400,000.00 | Exitoso |
| 201 6 | Invernadero De 500 M2 | 0 | 5 | \$ 180,000.00 | Exitoso |

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

De los datos que se pudieron conocer en el periodo del año 2001 al 2016 la SAGARPA invirtió al menos \$2,162,800.00 pesos en la comunidad, beneficiando a 51 personas, con el apoyo otorgado.

Aunque en el presente estudio no se presentó el caso, las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura de la SAGARPA en su artículo 14 menciona que “podrán ser elegibles productores que hayan recibido incentivos en ejercicios anteriores, siempre y cuando soliciten conceptos diferentes a los recibidos en años anteriores” (DOF, 2017).

6.1 Perfil Sociodemográfico

Se analizaron aspectos básicos que definen las principales características de los beneficiarios y que pueden dar una idea clara de sus necesidades y capacidades, tal es el caso del género, edad, escolaridad, estado civil y pertenencia a alguna etnia indígena.

6.2 Género

El 76.47% de los beneficiarios son del género masculino y sólo el 23.53% son mujeres tal y como se muestra en el Gráfico 1. Género de los beneficiarios en Tequexquihuac Esto indica que, aunque ya hay participación del género femenino se representa más en los proyectos recientes, en donde la inclusión de género

ha tomado fuerza. En la comunidad aún se mantiene el trabajo agrícola en manos de los hombres, y en menor medida en las mujeres; ya que, si se incluye a las mujeres en los proyectos productivos es para completar los requisitos exigidos, y así bajar los recursos del proyecto.

Un rubro importante a mencionar en la cuestión de género es que se tenga una propiedad para ejecutar el proyecto y en Tequexquinahuac la mayoría de propietarios son del género masculino, condición que les permite el acceso mayoritariamente a los proyectos.

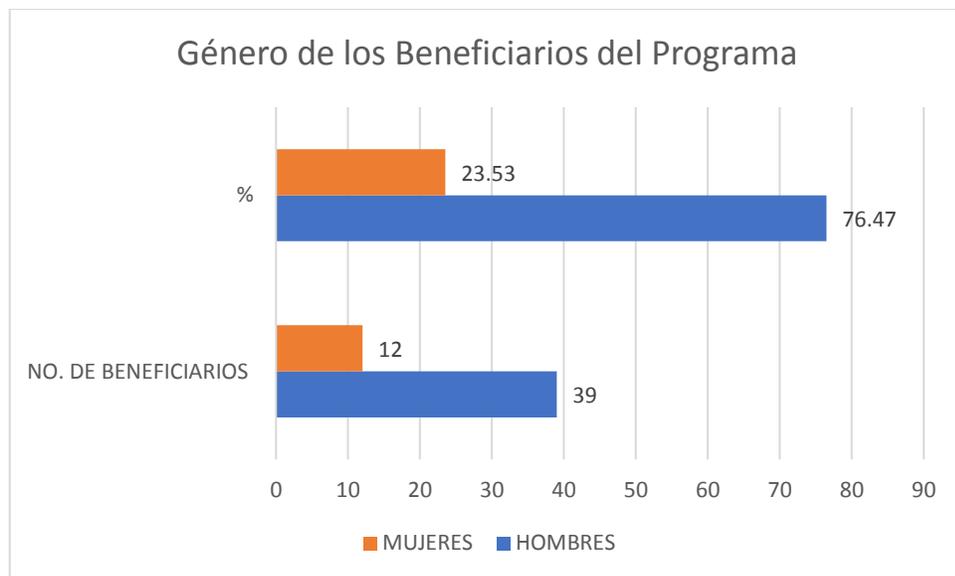


Gráfico 1. Género de los beneficiarios en Tequexquinahuac
Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

Aunque se espera que esta condición cambie de acuerdo con un comunicado publicado por la SADER (2020) “el secretario de la SADER, Víctor Villalobos Arámbula indicó que las mujeres rurales tienen desventajas, como el difícil acceso a la tierra, a créditos, a materiales agrícolas y a cadenas productivas de alto valor. Igualmente, destaca el reciente convenio entre la Procuraduría Agraria y la SADER, orientado a promover esquemas que faciliten la inclusión en los proyectos de desarrollo territorial de las mujeres emprendedoras que no cuentan

con la titularidad de los derechos agrarios y que, les permite tener acceso a los programas y apoyos gubernamentales”

Se espera que con la nueva ley de inclusión y perspectiva de género se pueda lograr un cambio en las políticas públicas para el desarrollo rural favoreciendo la inserción de la mujer rural en el campo mexicano como actor del desarrollo.

6.3 Edad

El rango de edades de los beneficiarios oscila entre los 31 y los 69 años, siendo 44 años el promedio, tanto para hombres como para mujeres como se muestra en el Gráfico 2. La mayor parte de las personas beneficiadas está en edad laboral considerando que gran parte de los apoyos se otorgaron en un rango de 20 a 5 años a la fecha.

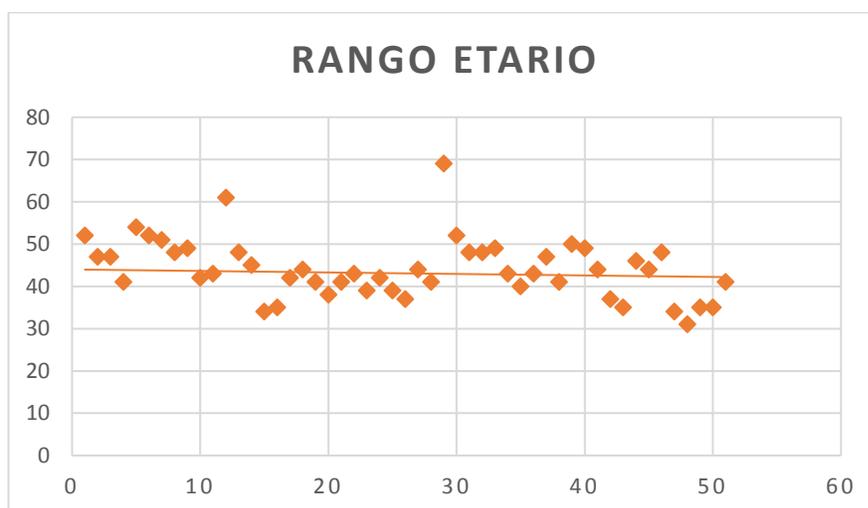


Gráfico 2. Edad de los beneficiarios del PAP en Tequexquahuac

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

De acuerdo con los datos obtenidos se logró conocer que en la comunidad participan más las personas mayores en las actividades agrícolas y ganaderas, y los más jóvenes prefieren desempeñar las no relacionadas con el campo. Los bajos precios de los productos agrícolas y la cercanía con la zona urbana de

Texcoco y la Ciudad de México, han establecido un fenómeno de abandono de los campos agrícolas por los empleos ofrecidos en la urbe.

Hernández (2013) menciona que, “ante el envejecimiento de la población dedicada a las actividades agrícolas, fenómeno demográfico que se agudiza por el abandono y desmantelamiento del campo, y la emigración de los jóvenes, México enfrenta el reto de diseñar políticas públicas que incentiven la producción para el rescate de tierras improductivas, y la creación de paraestatales dedicadas al sector. La edad promedio de los ejidatarios y pequeños propietarios es de 65 años; sus hijos y nietos no están interesados en continuar con estas tareas, debido a la escasa remuneración, y emigran a Estados Unidos o Canadá. Al volver, establecen pequeños negocios, ajenos a la actividad agrícola.”

Esta realidad no está alejada de la situación que se presenta en Tequexquahuac, la influencia de la urbe con ofertas de trabajo menos sacrificadas que la labor en el campo han logrado consolidar el abandono del campo de generaciones más jóvenes.

6.4 Escolaridad

El análisis de los datos recabados en las encuestas nos muestra que la mayoría de los productores tiene la secundaria terminada, el 60.8%; y la máxima educación presentada es de nivel licenciatura, el 11.8% El nivel mínimo identificado fue la educación primaria con un 7.8%, seguido de la educación de nivel preparatoria con un 19.6%; tal y como se muestra en el Gráfico 3.

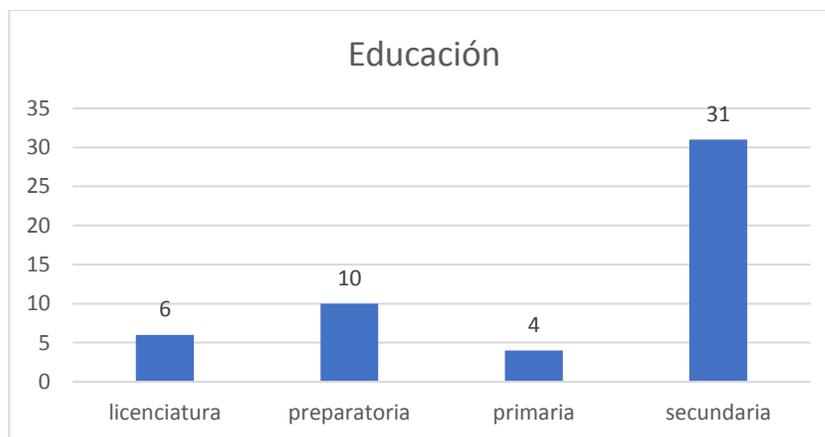


Gráfico 3. Nivel educativo de los beneficiarios del PAP

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

Por lo tanto, se determinó que todos los beneficiarios tienen al menos algún tipo de preparación educativa. El 81.82% de los beneficiarios encuestados son casados; el restante 18.18% son hombres solteros que se integran a los grupos; y buscan desarrollar proyectos que les permitan mejorar sus ingresos.

6.6 Estado Civil de los Beneficiarios

El Gráfico 4 nos muestra los datos correspondientes al estado civil de los beneficiarios. Los resultados que arrojan son como sigue: 81.82% de los beneficiarios encuestados son casados; el restante 18.18% son hombres solteros que se integran a los grupos buscan desarrollar proyectos que les permitan mejorar sus ingresos.

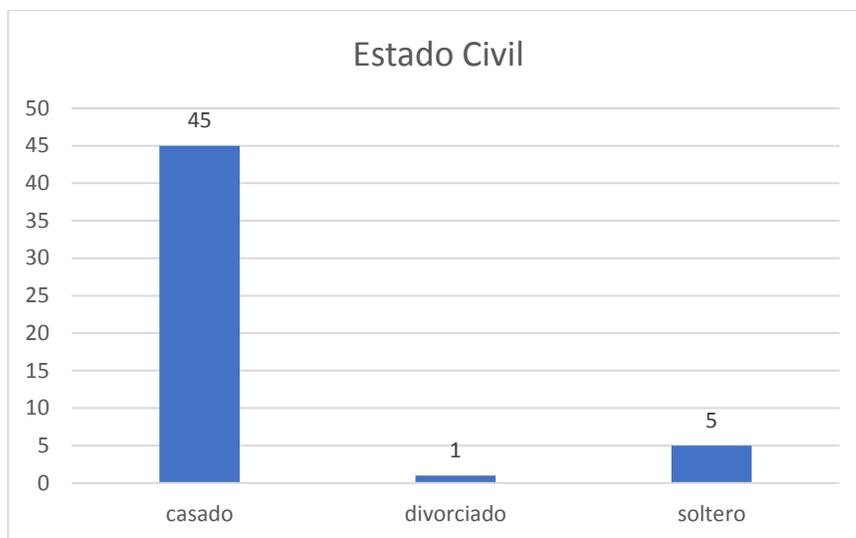


Gráfico 4. Estado civil de los beneficiarios del PAP en Tequexquihuac
Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

6.7 Presencia de Población Indígena

A pesar de que en la comunidad existe presencia de comunidad indígena náhuatl provenientes de Veracruz, ésta no participa en la actividad productiva en este rubro o al menos no figura en los datos recabados en la encuesta a beneficiarios del programa de agricultura protegida.

6.8 Perfil Socioeconómico

En esta sección se incluyen aspectos económicos familiares como son: ingreso mensual de los beneficiarios, ingreso total de la familia, integrantes de la familia, integrantes que contribuyen al ingreso del hogar, ingreso promedio mensual del hogar y número de dependientes económicos por familia.

6.9 Integrantes de la Familia

La cantidad de integrantes por familia más alto encontrado fue de cinco personas; el mínimo fue de un solo integrante que corresponde a las personas solteras o divorciadas; y aunque hay familias que constan de mucho más integrantes, para efectos de este estudio solo se toma en cuenta a los que viven y comen en el hogar del beneficiario; como se muestra en el Gráfico 5.

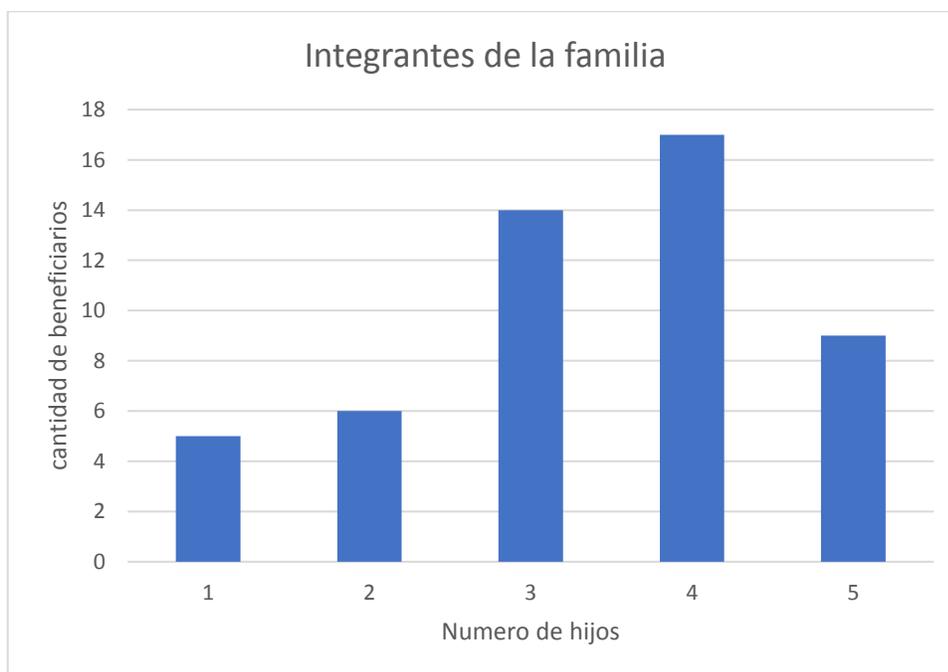


Gráfico 5. Integrantes de la familia

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

6.10 Integrantes de la Familia que Contribuyen al Ingreso del Hogar.

Para la determinación de estos datos se preguntó por el ingreso total del hogar aportado por los integrantes de la familia que viven en el hogar, trabajen o no en el proyecto productivo. A pesar del número de integrantes identificados por familia, en la mayoría de éstas (80.4%) la manutención familiar corre a cargo de una persona, y en una menor proporción (19.6%) dos personas incorporan contribuciones al gasto del hogar; como se muestra en el Gráfico 6.

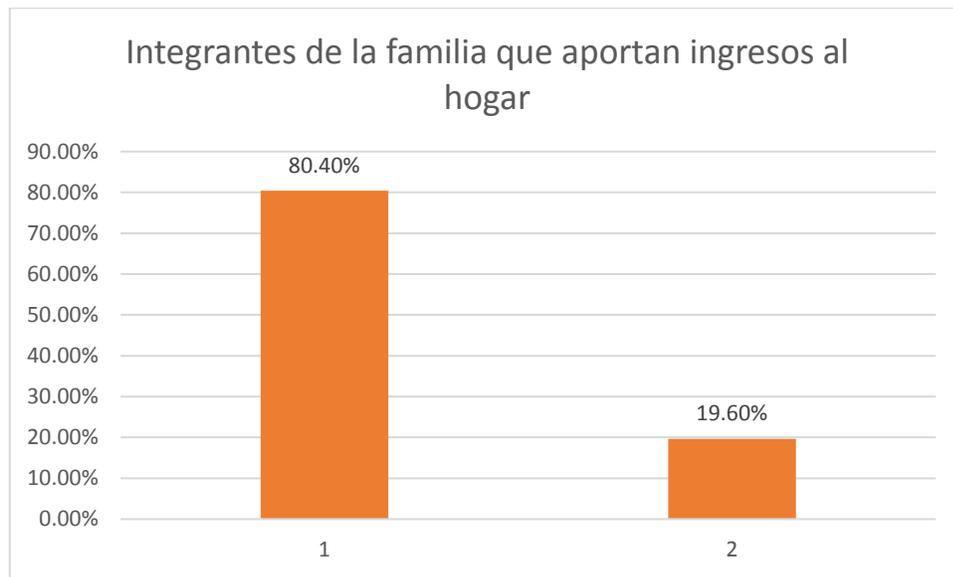


Gráfico 6. Integrantes de la familia que aportan ingresos al hogar

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

Esta situación está dentro de la normalidad, dado que se trata de familias tradicionales integradas por el padre, la madre y los hijos y, principalmente el padre es la cabeza del hogar, en otros casos ambos padres trabajan; dentro de los casos en que sólo una persona reporta ingresos en el hogar, se encuentran los beneficiarios que están solteros o divorciados

6.11 Ingreso Promedio Mensual del Hogar

Al analizar el promedio de ingreso mensual del hogar reportado por los beneficiarios, se tomó en cuenta el ingreso generado por todos los integrantes de la familia que trabajasen o no en el proyecto, Gráfico 7, El ingreso promedio fue de \$7,567.65 pesos, siendo el más bajo \$5,000.00, y el más alto de \$13,000.00 pesos mensuales.

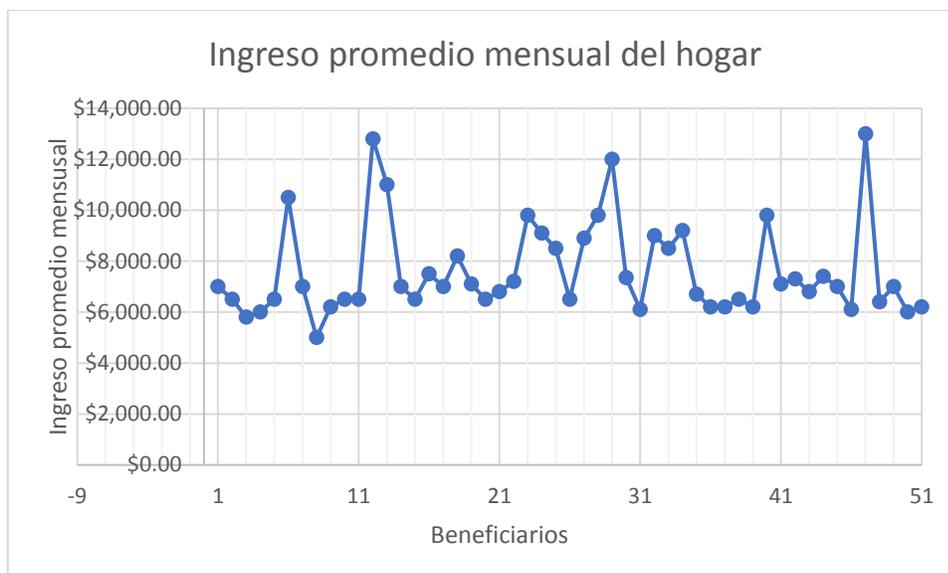


Gráfico 7. Ingreso promedio mensual del hogar

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

Estos datos se determinaron mediante el cálculo del número de cosechas realizadas al año ya sea de flor o de jitomate. Las ganancias obtenidas divididas entre los doce meses del año en el caso de que una sola persona ingresa dinero al hogar, y en el que dos o más personas lo hagan se suma el aporte de todas las personas.

6.12 Ingreso Mensual de los Beneficiarios Antes y Después del Proyecto

Uno de los objetivos de la evaluación se refiere a la medición del impacto de los apoyos de Agricultura Protegida en el ingreso de los beneficiarios. Por tal motivo se les preguntó sobre el ingreso antes y después del proyecto, obteniendo que el 92.2% de ellos aumentó sus ingresos, y un 7.8% los disminuyó. Siendo el promedio de aumento de ingresos de \$2,446.08. En el Gráfico 8 se presentan los datos desglosados de la diferencia en los ingresos de los beneficiarios.

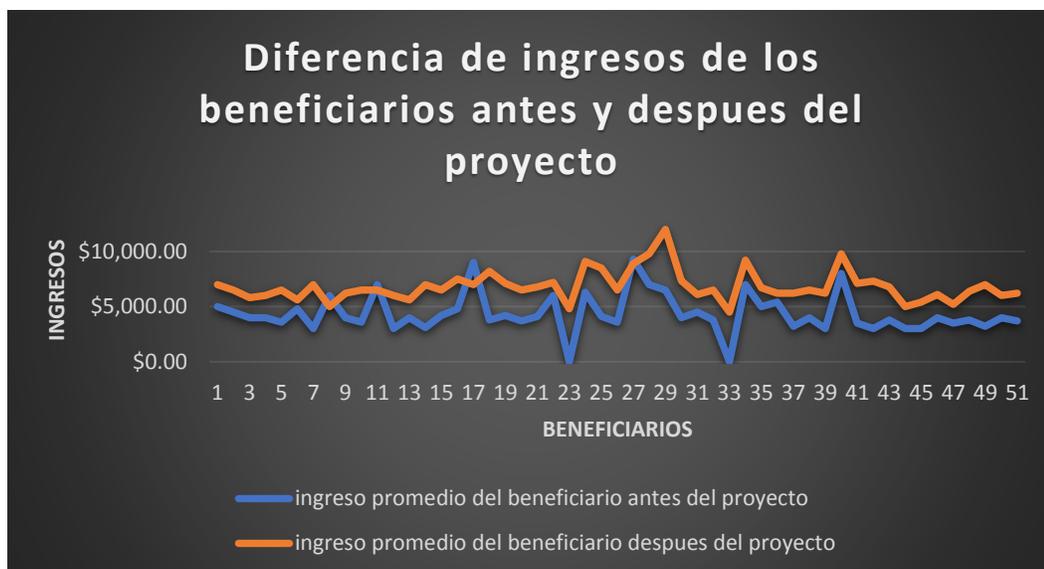


Gráfico 8. Diferencia de ingresos de los beneficiarios antes y después del proyecto apoyado por el PAP

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

Aunque la diferencia es mucha en la cantidad de años de funcionamiento, en todos los casos se menciona una mejora en la economía familiar como retribución por el trabajo realizado en el proyecto.

Hay casos especiales en donde disminuyó el ingreso mensual del beneficiario; por ejemplo. los productores 8, 11 y 17 perdieron sus trabajos anteriores y vieron una alternativa de ingreso en este proyecto. El entrevistado 27 decidió unirse a éste y emprender, aunque bajó su ingreso; comentó que mejoró su calidad de vida porque anteriormente tenía que trasladarse por más de cuatro horas al día para trabajar, y de los ingresos que tenía antes del proyecto, \$9,000.00 pesos, se le iba casi la mitad en pasajes y alimentos fuera de casa.

6.13 Aspectos del Grupo de trabajo

Citando a Muñoz (1986) “la producción agropecuaria, en todo el mundo, es cada día más compleja y requiere de escalas adecuadas y formas de organización más grandes y especializadas”. Esto ha obligado al Estado a incluir requisitos

específicos sobre la forma de organizaciones de los productores que deseen ser beneficiados por los programas federales.

Específicamente en el PAP, piden que los productores se constituyan en figuras asociativas legales para darle mayor formalidad a las empresas que se crean, y así fomentar la participación responsable de sus integrantes. En la presente investigación se obtuvo que el 66.67% de los productores están trabajando como persona moral bajo la figura fiscal de Sociedad Productora Rural (SPR), y el 33.33% restante se configuraron como Grupos Organizados Informales para acceder a los recursos del programa; como se muestra en el Gráfico 9.

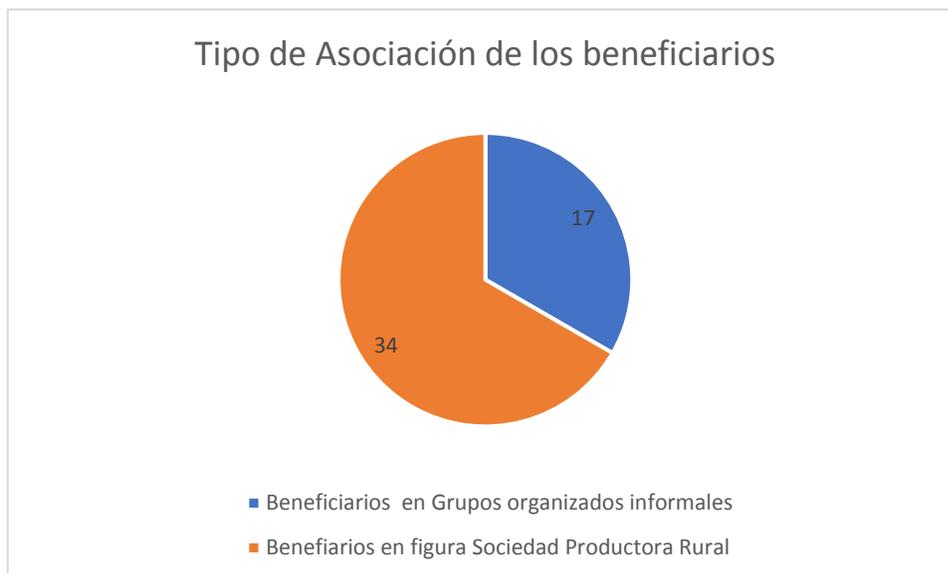


Gráfico 9 Tipo de Asociación de los beneficiarios

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento realizado en campo.

La conformación de grupos informales se realizó por ser un requisito de las reglas de operación del PAP; a manera de opción para acceder a los apoyos en calidad de grupo, sin tener que formar una figura asociativa como persona moral. El 35.3% de los beneficiarios dijo que se organizaron bajo la figura de SPR por recomendación de asesores del Colegio de Posgraduados (CP); el 31.37% de los primeros mencionó que se agruparon bajo dicha figura por consejo de uno de sus miembros; el 15.69% se constituyeron como informales por recomendación

de un técnico prestador de servicios profesionales de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO); y por último, el 17.64% también se formó bajo la figura mencionada por encomienda de las autoridades locales.

6.14 Conocimiento y Acceso al Programa

Respecto al conocimiento y acceso al programa, el 35.3% de los beneficiarios mencionó que se enteraron por medio del CP; el 31.37% de ellos dijo supieron por medio de un miembro del grupo; el 15.69% conocieron sobre el PAP por un técnico prestador de servicios profesionales de la SEDAGRO; y el 17.64% se informó por las autoridades locales.

El 100% de los beneficiarios consideró que la cantidad de requisitos a reunir para ingresar al programa es muy extensa y esto lo hace inalcanzable para algunos productores. De la misma manera ellos estimaron que los apoyos tardan mucho tiempo en llegar a partir de que se ingresan los proyectos; el tiempo promedio de entrega de los recursos oscila entre 12 a 24 meses y esta situación muchas veces hace que se desesperen, y no se logre consolidar la puesta en marcha del proyecto.

Como indican las reglas de operación del PAP, se apoyará a los beneficiarios con hasta el 50% del costo total del proyecto, pero solo el 21.57% de ellos apreció que la inversión fue adecuada, ya que compraron lo necesario para el funcionamiento del proyecto. La mayoría (78.43%) estimó insuficiente el monto recibido por el PAP debido a que, los recursos no fueron suficientes para el funcionamiento de dichos proyectos y aportaron más de su bolsillo.

Dentro de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), en su artículo 42, se habla sobre el propósito de capacitación y la establece como política de Capacitación Rural Integral, teniendo dentro de uno de sus varios propósitos el de “desarrollar la capacidad de los productores para el mejor desempeño de sus

actividades”, Sin embargo, los beneficiarios dieron a conocer que la asistencia técnica recibida fue insuficiente en el 72.73% de los casos; ya que, ellos no les daban seguimiento, debido a no acompañarlos en la parte de operación del proyecto, solamente hasta terminar la obra. Esto habla de que el abandono de los productores se da muy rápido, incluso antes de echar a andar el proyecto.

Esta situación se debe también a las carencias que tienen los técnicos por parte de la SAGARPA, al estar establecido en las reglas de operación el acompañamiento a los beneficiarios por seis meses. Sin embargo, no tienen apoyo económico para mantenerse ese tiempo, ya que su ganancia sólo incluye la cantidad de \$18,000.00 a \$20,000.00 por única ocasión, por proyecto ingresado y aprobado.

6.15 Situación Actual de los Proyectos

El objetivo principal de la creación de grupos, para la implementación de proyectos productivos, es generar fuentes de empleo y recursos permanentes a las personas dependientes de ellos. Es por eso que se debe medir el nivel de permanencia tanto de los grupos como de los proyectos apoyados.

El 100% de éstos hasta el momento siguen funcionando en la actualidad. En la totalidad de los casos se ha realizado reinversión en los proyectos para continuar trabajando; de igual forma se ha diversificado la producción cambiando a productos de mayor valor en el mercado, ya que en el 78.43% de los casos se pasó de la producción de flor a jitomate, mismo que se comercializa en el municipio de Texcoco y en la central de abastos de Ecatepec y Chimalhuacán.

Es importante mencionar que la pandemia COVID-19 afectó fuertemente la producción de flor, ya que al disminuir los eventos públicos también bajó la demanda de estos productos; situación que obligó a muchos productores a

cambiar el giro productivo de sus invernaderos, al menos hasta que la situación vuelva a la normalidad.

6.16 Operación y Resultados de los Proyectos

El 100% de los proyectos siguen operando. En todos los casos se ha dado a conocer el éxito de los proyectos debido a la unión de los beneficiarios y a la constancia en el trabajo, informando que a partir de estos apoyos han incrementado sus ganancias y reinvertido en el crecimiento y diversificación de la unidad de producción.

Los productores compartieron que, aunque en los primeros años de operación prácticamente no obtuvieron ganancias y tuvieron que seguir invirtiendo de su bolsa, se logró consolidar el funcionamiento y la participación de los miembros del grupo para continuar trabajando juntos y organizados, ya que tienen un reglamento interno que hace justas las obligaciones y derechos de todos los miembros.

6.17 Generación de Empleos y Desarrollo del Beneficiario

Con el análisis de los proyectos apoyados por el PAP se da a conocer que se emplean a 71 personas (incluyendo a los beneficiarios), 56 (78.87%) de los cuales son de tiempo completo y los restantes 15 empleados, que representan el 21.13% del total de ocupaciones generadas, se contratan temporalmente para algunas labores como la siembra y la cosecha. Con los datos recabados se sabe que el total de las actividades creadas por los proyectos productivos son trabajadas por miembros de la comunidad de Tequexquahuac.

Con la información adquirida de MarketDataMéxico (2020) se conoce que hay aproximadamente 1180 hogares en la comunidad y, tomando en cuenta que el

total de empleos originados es de 71, la mano de obra utilizada en estos proyectos representaría el 6% de los hogares con ingresos dependientes de ellos. De la misma manera se da a conocer que indirectamente se proporciona trabajo, en el municipio, a alrededor de 22 personas que se dedican a la venta y comercialización del producto.

6.18 Impacto Tecnológico

Un cambio tecnológico tiene lugar cuando nuevas ideas, productos o servicios se convierten en nuevas ideas, productos o servicios que permiten el aumento de la producción. La teoría económica actual distingue entre un invento que es el descubrimiento derivado de un nuevo conocimiento o de un nuevo principio, y la innovación, en la que el nuevo conocimiento se aplica con un nuevo producto o servicio, es decir, que su existencia implica una capacidad para impactar en el mercado (Berumen, 2008).

La adopción de las tecnologías empleadas en la agricultura protegida ha logrado mejorar la forma de producción que requiere menos espacio y recursos humanos, ya que la automatización de algunos procesos como el riego permite lograr mayor rendimiento con menos insumos. Asimismo, la utilización de semillas mejoradas y maquinaria ha permitido tener una mayor producción de la que se obtendría normalmente sin la implementación de estas tecnologías. El 100% de los beneficiarios manifestó que ha hecho uso de las tecnologías de riego y uso de semillas

6.19 Impacto Social

Con los datos obtenidos se pueden establecer condiciones favorables respecto a la mejora en las condiciones de vida de los beneficiarios, puesto que el tiempo de operación del proyecto es bastante largo, y esto permite hacer

diferenciaciones en la calidad de vida de los ellos antes y después de la puesta en marcha de los proyectos productivos apoyados por el PAP.

El 92.2% de los productores del programa reportó una mejora en sus ingresos y el 7.8% de los apoyados por el PAP indicó disminución en sus ingresos que, no son significativos dadas las condiciones de mejoramiento de su calidad de vida. Se infiere que el impacto social en la comunidad se incrementa ya que, el mejoramiento de ingresos de los pobladores de Tequexquihuac les permitió acceder a mejores condiciones de vida, y posibilidades de adquirir más y mejores alimentos, salud, vivienda y educación; generando un mayor consumo de productos locales y una derrama económica en los comercios locales, lo que ocasiona un movimiento económico local dando un efecto positivo en el impacto social.

6.20 Impacto Económico

En este rubro, el 92.2% de los entrevistados, coincide en que han aumentado los ingresos tanto del grupo como los personales, gracias a la operación del invernadero apoyado por el PAP. Con los datos recabados se pudo conocer que el 86.6% de los beneficiarios ha podido acceder a mejores servicios de salud, alimentos, educación, vivienda y en la adquisición de bienes.

Como se mencionó anteriormente la puesta en marcha de los proyectos apoyados por el PAP ha hecho progresar la economía de al menos un 6% de los hogares. Se ha logrado generar empleos indirectos en el municipio a través de la producción y venta de los productos obtenidos, apoyados por el PAP en la comunidad.

6.21 Expectativas Del Proyecto

La totalidad de los beneficiarios informó que planean seguir trabajando e incrementando su producción y área productiva, ya que en todos los casos se informó de un impacto económico positivo y una mayor calidad de vida de los beneficiarios y sus familias.

6.22 Expectativas Del Programa

El 100 % de los beneficiarios expresó su deseo de ser favorecidos nuevamente con el PAP tanto económicamente para la ampliación del proyecto, como en la asesoría técnica para modernizar sus técnicas de producción e incrementar sus ganancias.

Un aspecto importante a mencionar es que, en palabras de los beneficiarios, hace falta mayor acercamiento a ellos con apoyo por parte de los asesores técnicos; ya que, el abandono de las dependencias de gobierno a estos proyectos no favorece la rápida conversión a esta forma de producción y minimiza las ganancias, porque les toca aprender por su cuenta. Mencionaron también se requiere asesoría en administración y comercialización por parte del programa, y dicha asesoría y/o acompañamiento sea continua y por mayor tiempo.

7. PRUEBA DE HIPOTESIS

7.1 Generales

Para la hipótesis “El apoyo otorgado a través del Programa de Fomento a la Agricultura, Componente Capitalización Productiva Agrícola “Agricultura Protegida” para la puesta en marcha de proyectos productivos tuvo un impacto positivo en el incremento del ingreso y la calidad de vida de los beneficiarios.”

Se logró probar con los datos alcanzados, en la sección de ingresos obtenidos antes y después de la puesta en marcha de los proyectos, que en el 100 % de los casos hubo una mejora económica y/o de a calidad de vida de los beneficiarios del PAP. En los proyectos exitosos, el PAP ha contribuido en el incremento substancial del bienestar familiar, debido a que, con los ingresos provenientes del proyecto, pueden comprar más alimentos, realizar mejoras a la vivienda y a su calidad de vida.

Con respecto a la hipótesis *“Los procesos de planeación y operación del Programa tienen deficiencias que afectan seriamente su desarrollo.”* Con los datos recabados se logró comprobar que, el PAP tiene serias deficiencias en la operatividad debido a los tiempos tan tardados en los que entrega el recurso; la casi inexistente asesoría técnica. en parte por las condiciones económicas que da la SAGARPA al asesor técnico, porque no asigna una remuneración económica más allá de lo proporcionado por la realización del proyecto.

Para la hipótesis “Además de que los productores se organizan con el propósito de obtener el apoyo del Programa y no por intereses comunes de mejora o desarrollo.” Se rechaza; con el estudio realizado en la comunidad de Tequexquinahuac se logró demostrar que la unión, el compañerismo, la responsabilidad y la organización ha hecho de estas agrupaciones una muestra

de que si se puede trabajar en equipo y lograr beneficios para todos. Además, hubo organizaciones que incluso se habían conformado como S.P.R. de R.L. años antes de ser apoyada con el recurso de la SAGARPA.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

Los proyectos productivos ejecutados con apoyo del Programa de Agricultura Protegida tuvieron un impacto positivo y cumplen con su objetivo de “Apoyar a los productores agrícolas en la construcción de invernaderos a efecto de impulsar la producción, productividad, competitividad y empleo, mediante la transferencia de tecnología y fomento de la producción en ambientes controlados, que permitan elevar el ingreso económico de los productores agrícolas de la entidad.”

Los beneficiarios apoyados por el PAP y el que sus invernaderos siguen operando en la actualidad, han mejorado sus condiciones de vida significativamente en lo alusivo a: alimentación, vivienda y calidad de vida.

La utilización adecuada de los recursos, el respeto y cumplimiento de los reglamentos internos de cooperación, el conocimiento de los derechos y obligaciones, Además de organizar su trabajo de manera eficaz, han sido factores clave en el éxito de los proyectos productivos y por eso continúan operando hasta el día de hoy.

La operatividad del Programa de Agricultura Protegida es deficiente en tiempos de entrega de los recursos a los beneficiarios.

El acompañamiento de los asesores técnicos al productor es prácticamente inexistente en la fase de operación del recurso obtenido del programa.

8.2 Recomendaciones

Dentro de los rubros destinados al proyecto, es necesario incluir un recurso adicional para el asesoramiento, una vez que el proyecto se haya concluido en su fase de construcción e instalación; para garantizar que, el recurso sea correctamente utilizado y una inversión útil para los beneficiarios, debido a que algunas veces la falta de asesoría ocasiona que el proyecto fracase.

Brindar capacitación y talleres a los beneficiarios respecto a todos los procesos organizativos; teoría y práctica, para la mejor consecución de resultados dentro del proyecto.

Eficientizar los tiempos de entrega de recursos y acompañamiento de los asesores técnicos a los beneficiarios, para evitar que los grupos se desintegren por la falta de entrega oportuna del apoyo y esto conlleve a una mala utilización de los apoyos.

Gestionar recursos al Programa de Agricultura Protegida a través de garantías líquidas para tener acceso al crédito con la banca de desarrollo; esto a proyectos apoyados con anterioridad y que estén en estatus de exitoso; ya que, para poder generar mayores impactos del programa, es necesario seguir ayudando a aquellos que generan ingresos y empleo en el medio rural.

BIBLIOGRAFIA

Arocena, José (2001), "Globalización, integración y desarrollo local. Apuntes para la elaboración de un marco conceptual". En *Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local*. Madoery, Oscar y Vázquez Barquero, Antonio (eds.) Editorial Homo Sapiens, Rosario.

Bagnasco, A. (1999), *Tracce di comunità*, Il Mulino, Bologna.

Barre, Raymond (1958), *El desarrollo económico*. Fondo de cultura económica, México.

Benavides, R. (2011). Factores que Afectan el Proyecto. Estrategias Gerenciales. Colombia. 4 p.

Berger (2021). Estado Actual de la Agricultura Protegida en México. México. <https://www.berger.ca/es/recursos-para-los-productores/tips-y-consejos-practicos/estado-actual-la-agricultura-protegida-mexico/>

Berumen, S. (2008). Cambio tecnológico e innovación en las empresas. Edit. ESIC. 213 p.

Bielinski M. Santos, Henner A. Obregón-Olivas, Teresa P. Salamé-Donoso (2018). Producción de Hortalizas en Ambientes Protegidos: Estructuras para la Agricultura Protegida. Innovation Lab for Horticulture. URL: <https://horticulture.ucdavis.edu/information/produccion-de-hortalizas-en-ambientes-protegidos-estructuras-para-la-agricultura>

Bonilla P., Eunice (2009), Uso De Ecuaciones Alométricas Para Estimar Biomasa Y Carbono En *Pinus Montezumae* Lamb., Universidad Autónoma Chapingo, México.

Campillo Toledano, Claudia (2004). Las Políticas Foxistas De Combate A La Pobreza En México. p. 14

CEDRSSA (2007). Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Avances en su Instrumentación. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable. México. 32 p.

Ceja M. Concepción, (2004). La política Social Mexicana de Cara a la pobreza, Geo Crítica Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, Vol. VIII, núm. 176, 1 de noviembre de 2004.

CEPAL (1995). *Focalización y pobreza*, Santiago de Chile.

CEPAL (1997). *La brecha de la equidad. América Latina, el Caribe y la cumbre social*, Santiago de Chile.

CEPAL (2000a). *Equidad, desarrollo y ciudadanía*, Santiago de Chile.

Colegio de Postgraduados (1997). Las organizaciones económicas exitosas en el medio rural (evaluación diagnóstica). En coordinación con SAGAR, SEDESOL y PROCURADURIA AGRARIA. Participantes: Dr. Esteban Valtierra Pacheco, Dr. Aníbal Quispe Limaylla, M.C. Aurelio León Merino, Ing. Oscar Figueroa Rodríguez y Dr. Leobardo Jiménez Sánchez.

Connolly, Priscila y Cruz, Soledad (2004). "Nuevos y viejos procesos en la periferia de la Ciudad de México" en Aguilar, Adrián G. (Coordinador), Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países, México: Miguel Ángel Porrúa.

DOF (2017). Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura para el ejercicio 2018. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural. Diario Oficial de la Federación.

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5509548&fecha=29/12/2017

DOF (2020). Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura para el ejercicio 2021. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural. Diario Oficial de la Federación.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609035&fecha=28/12/2020

Esposito, R. (1998). *Communitas. Origine e destino della comunità*, Einaudi, Torino.

Estrada, M. (1995), *Participación política y actores colectivos*, México: Universidad Iberoamericana-Plaza y Valdés.

Fernández M. I. (2019). Perspectivas para el desarrollo rural latinoamericano: un homenaje a Alexander Schejtman / Alexander Schejtman...[et al.]; editado por— 1a ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo, 2019. 354 p.

Figuroa Burdiles, Noelia (2012). El Desarrollo y las Políticas Públicas, Polis [En línea], 33, Publicado el 23 marzo 2013, consultado el 30 abril 2019. URL: <http://journals.openedition.org/polis/8580>

FIRA 2016a. Invernaderos: Protección agroalimentaria. Folleto informativo. México, D. F.: FIRA.

Franco Corzo, J. (2013). Diseño de Políticas Públicas. México: IEXE Editorial.

Franco, Rolando (1996). "Social Policy Paradigms in Latin America", en *CEPAL Review* num. 58.

Gallegos, Jorge (2012). "Una discusión sobre los conceptos de la ciencia regional: espacio, lugar y territorio; territorialidad, territorialización y región", en Adelfo Sánchez A, (Coord.), *1er Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo Regional y 17º Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional*. AMECIDER, Ciudad de México, pp. 17.

Geyer, H. and T. Kontuly (1993). "A theoretical foundation for the concept of differential urbanization", *International Regional Science Review*, vol. 15, no. 2, pp. 157-177.

Goodman, L.A. (1961). "Snowball Sampling." *Ann. Math. Statist.* 32 (1) 148 - 170, march 1961. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>

Gómez, Moisés (2010). Breve historia de las doctrinas económicas, Esfinge. México.

Gómez Oliver, Luis, & Tacuba Santos, Angélica (2017). La política de Desarrollo Rural en México. ¿Existe Correspondencia Entre lo Formal y lo Real? *Economía UNAM*, 14(42), 93-117.

Grinnell, R. M., Unrau, Y. A., Krysik, J. L. (1997). *Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches*.

Hernández L. O. (2013). Envejecimiento Rural, Un Reto Para México. Boletín UNAM-DGCS-768. México.
https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_768.html

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1996). *Metodología de la Investigación*. Mac Graw Hill, México.

Herrera, T. F., (2004). “Los Paradigmas actuales del desarrollo rural en México” *Revista Académica de Economía* 1:23-34.

Honorable Ayuntamiento de Texcoco (2015). *Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco 2013-2015*. Texcoco, México.

Ibarra, P., Goma, R. y Martí, S. (2002). Los nuevos movimientos sociales. El estado de la cuestión. En P. Ibarra, S. Martí y R. Goma (Eds.): *Creadores de democracia radical. Movimientos sociales y redes de políticas públicas*. Barcelona: Icaria.

López, T. R. (2004). “Despacho de Asesoría Integral Comunitario, Opción para el Desarrollo Sostenible de las Comunidades Rurales del Norte de Sinaloa” Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma Indígena de México. 106 p.

MarketDataMéxico (2020). Colonia Tequexquinahuac, Texcoco, en Estado de México. <https://www.marketdatamexico.com/es/article/ColoniaTequexquinahuac>

Maxwell, J. (1996). *Qualitative Research Design. An Interactive Approach*. Londres, Sage.

Moreno Reséndez, Alejandro, & Aguilar Durón, Juanita, & Luévano González, Armando (2011). Características de la agricultura protegida y su entorno en México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 29(),763-774.[fecha de Consulta 6

de mayo de 2020]. ISSN: 1405-9282. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=141/14119052014>

Moreno S. Enrique (2015). Lo Urbano en la Región Oriente del Estado de México. Quivera, Universidad Autónoma del Estado de México. México

Muñante P., Domingo (2010). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Apuntes del curso, Chapingo, México.

Muñoz, Oscar (1986). *Chile y su industrialización. Pasado, crisis y opciones*. CIEPLAN Ediciones, Santiago.

Pérez Correa, E. (2012). Una visión del desarrollo rural en Colombia. Cuadernos De Desarrollo Rural, (41). Recuperado a partir de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/2371>

Pineda Ortega, Pablo Alberto (2018). La Hechura de la Política de Desarrollo Social en los municipios de México. Instituto Nacional de Administración Pública. p. 264.

Portillo, M. Pérez, F. Gallardo, F y Figueroa, E. (2006). Evaluación de proyectos de inversión. PROACE. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. pp:9-15.

Quijano, Aníbal (2000). “*Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*”. En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Edgardo Lander (comp.) CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. p. 246.

Quintero-Higuera, Alma Delia (2005). Análisis de los programas gubernamentales dirigidos al mejoramiento del desarrollo rural en el Municipio de El Fuerte, Sinaloa. Ra Ximhai, 1(2),261-289.[fecha de Consulta 17 de febrero de 2021]. ISSN: 1665-0441. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=461/46110203>

Ramírez M. César (2011). El enfoque territorial del desarrollo desde la perspectiva municipal. Algunos problemas metodológicos y prácticos. Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, México, 26 pp.

Ramírez Velázquez Blanca Rebeca, Liliana López Levi (2015). Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo. México: UNAM, Instituto de Geografía: UAM, Xochimilco.

Rocha, Marco Antonio. (2004). “Los costos ambientales del desarrollo en México. Implicaciones para la zona metropolitana de la Ciudad de México”, Quintero Soto, María Luisa (coord.), *Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable: Reflexiones en torno a su problemática*, México, H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, UNAM, ENEP-Aragón, Miguel Ángel Porrúa, pp. 205-234.

_____ (2006). “La situación ambiental del espacio megalopolitano de la Ciudad de México. Los límites de la economía metropolitana”, *Economía Informa*, Núm. 339, marzo-abril, México, UNAM, Facultad de Economía, pp. 64-79.

Rodríguez, Octavio (2006). *El estructuralismo latinoamericano*. Editorial Siglo XXI – CEPAL, México.

Rubio, B. (2012). Explotados Y Excluidos, Los Campesinos Latinoamericanos En La Fase Agroexportadora Neoliberal. Universidad Autónoma Chapingo. Pp. 268

SADER (2020). La Mujer Rural, Clave para el Desarrollo del Campo y la Seguridad Alimentaria. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Prensa. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/la-mujer-rural-clave-para-el-desarrollo-del-campo-y-la-seguridad-alimentaria-223353>

SAGARPA (2012). “Artículo 113, Reglas de Operación 2012”. pp.7-14. <http://www.reglasdeoperacionalianzacontigo2003/cap12> (15 junio 2013).

SAGARPA (2017). Invierte SAGARPA más de mil 630 millones de pesos en agricultura protegida. Prensa. México. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/invierte-sagarpa-mas-de-mil-630-millones-de-pesos-en-agricultura-protegida?idiom=es>

SEDESOL (2001). Programa Nacional de Desarrollo Social 2001-2006. Superación de la pobreza: una tarea Contigo, Resumen Ejecutivo, México.

Sottoli, Susana (2002). La política social en América Latina: diez dimensiones para el análisis y el diseño de políticas. *Papeles de población*, 8(34), 43-63. Recuperado en 13 de noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252002000400003&lng=es&tlng=es.

Stalling *et al.* (2000). *Employment and Equity: The impact of the economic reforms in Latin America and the Caribbean*, Brooking Institution ECLAC, Washington.

Tapia, Francisco (2004). Los Paradigmas Actuales del Desarrollo Rural en México. Observatorio de la Economía Latinoamericana.

Tarrow, S. (1998). El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política. Madrid: Alianza Universidad (Orig.: 1994).

Tilly, Ch. (1984). Social Movements and National Politics. En Ch. Bright y S. Harding (Eds.): *Statemaking and Social Movements* (297-317). Michigan: University of Michigan.

Titmuss, Richard (1974). *Social Policy. An Introduction*, London, George Allen & Unwin Ltd.

Touraine, A. (1995). *Producción de la sociedad*, México: Instituto Francés de América Latina (IFAL)-UNAM.

Valtierra P. Esteban (1989). *Métodos y Técnicas Empleadas en la Realización de Investigaciones Evaluativas en Programas de Desarrollo Agrícola Regional*. Tesis de Maestría. Colegio de Postgraduados. Montecillos, México.

Velázquez L. Baldomero (2012). *Los Programas Sociales en México como Sustento de la Economía Social y Solidaria*. Instituto Belisario Domínguez. México.