

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

EJECUCION Y GESTION DE PROGRAMAS DE DESARROLLO RURAL EN
MUNICIPIOS ALEDAÑOS A TEPOTZOTLAN, ESTADO DE MEXICO

TRABAJO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTA:

HUGO ROSALES MILLAN

ASESOR: DRA. MARIA MAGDALENA GUERRERO CRUZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por permitirme existir, y darme la fortaleza de continuar adelante en mi formación profesional y en mi vida personal.

A ti madre,

Agradezco infinitamente tu apoyo incondicional y tu amor, tus desvelos y preocupaciones forman parte de este logro profesional TE AMO.

A ti Padre,

Gracias por todo tu apoyo, sin el no hubiera podido seguir adelante, con mucho respeto y admiración mil gracias.

A mis hermanos:

Juan Pablo,

Te agradezco infinitamente todos aquellos consejos y recomendaciones hacia mi, sabes te admiro, siempre serás un ejemplo y ojala este sea uno de muchos logros que podamos compartir juntos te quiero mucho.

Carlos Alberto

Siempre tan noble, admiro tu forma de ser y el desempeño que siempre depositas para salir adelante, gracias por ser como eres te quiero mucho.

Haydeé,

Aunque eres la menor, siempre me has demostrado que eres una chica muy madura en todos los aspectos, te admiro y te quiero mucho.

A ti Liliana

Gracias por estar siempre a mi lado, por escucharme y ser paciente, por compartir momentos lindos, así como momentos nada fáciles.

Gracias por confiar en mí y sobre todo en aceptarme tal como soy; TE AMO flaquita.

A la UNAM,

Por darme la oportunidad de formar parte de ella, y poder realizar mis estudios profesionales.

A la Doctora Maria Magdalena Guerrero Cruz,

Por confiar en mí, por sus consejos y aportaciones a este trabajo.

A mis maestros,

Por todas sus enseñanzas y profesionalismo y gran parte de lo que he aprendido se lo debo a ellos.

A mis amigos

A cada uno de mis amigos, por esos momentos inolvidables, gracias a todos ustedes por sus consejos, por sus críticas y por aceptarme como soy.

“El respeto debe abarcarlo todo. No se puede seleccionar y escoger. Ha de Haber respeto para toda la vida: para los que no han nacido aún, para los niños y los ancianos, para los solteros y los casados, para los que agonizan. A medida que nuestro mundo se cubre más de cemento y menos de flores, más de altos edificios y menos de árboles, más de maquinas ruidosas y menos de del canto de los pájaros, debemos esforzarnos más por acrecentar nuestro respeto hacia la gente, los animales y en general el mundo de la naturaleza. Si alguna vez perdemos nuestro sentido de lo sagrado, si alguna vez perdemos nuestro sentido del respeto, entonces nos habremos destruido a nosotros mismos y la tierra que dios nos puso en las manos para cuidar. Una Vez que hayamos perdido nuestro sentido del respeto, habremos perdido la luz de la bondad y de la grandeza que debíamos pasar a las generaciones futuras.”

Ralph Ransom.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCION	1
2.- DESEMPEÑO PROFESIONAL	9
2.1.- EL MUNICIPIO Y LOS CUATRO EJES CAPITALES PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE	13
2.1.1.- Reflexiones generales sobre las herramientas de diagnostico, análisis su Uso y adaptación	13
2.1.2.- Técnicas de dialogo	14
2.1.3.- Tipos de herramientas participativas	16
2.1.4.- Que es un diagnostico	22
3.- Municipio de Cuautitlán México	23
3.1.- Capital económico	23
3.2.- Capital físico	25
3.3.- Capital social	26
3.4.- Capital humano	27
4.- Trazado del perfil del terreno	29
4.1.- Comunidades donde se realizo el Transecto	30
4.1.1.- Santa Maria Huecatitla	30
4.1.2.- San Mateo Ixtacalco	31
4.2.- Factores que intervienen en los problemas detectados en el transecto	32
5.- Análisis basados en los resultados	33
5.1.- Análisis en reunión de trabajo	33
5.2.- Matriz de Jerarquización de los problemas	34
5.3.- Análisis Causa efecto	36
5.4.- Análisis FODA	38
5.5.- Árbol de problemas	39
6.- Cuadro de impacto	41
7.- Desarrollo Regional Rural	43
7.1.- El Diagnostico Regional de Desarrollo Rural Sustentable	43
7.2.- Plan de Desarrollo Rural Sustentable	43
8.- Contenido que debe integrar un Diagnostico Regional para el Desarrollo Rural	47
8.1.- Inclusiones de trabajo realizadas a nivel Municipio enfocadas a una Región	48

9.-	Análisis cartográfico de la Subregión de Nicolás Romero	50
9.1.-	Análisis de los recursos naturales y su aprovechamiento	51
10.-	Jerarquización de problemas	52
10.1.-	Análisis FODA	54
11.-	Análisis de los recursos	55
11.1.-	Recursos económicos	55
11.2.-	Recursos físicos	57
11.3.-	Recursos sociales	57
11.4.-	Recursos humanos	57
12.-	Árbol de problemas	57
12.1.-	Caso uso actual del suelo	58
12.2.-	Caso piscifactorías para producción de truchas	59
12.3.-	Caso silvicultura	60
12.4.-	Diagrama de Veen	61
12.5.-	Diagrama de los actores sociales	62
13.-	Cuadro de impacto	62
14.-	Análisis y Discusión	63
15.-	Recomendaciones	68
16.-	Conclusiones	70
17.-	Bibliografía	72

1. INTRODUCCION.

Situación del medio rural.

Conforme avanza el siglo XXI la sociedad rural en México se ha visto atrapada por la dinámica de la globalización y del mercado, por que la transforman y subordinan a las necesidades de los consumidores con poder de compra y de las empresas nacionales y extranjeras que en los últimos veinte años han tomado en sus manos el control de la producción de alimentos y de los insumos de origen agropecuario, así como su transformación y distribución.

Durante gran parte del siglo XX la producción de alimentos para abastecer el mercado interno estuvo en manos de los campesinos en su calidad de beneficiarios de la acción Estatal, mediante diferentes políticas encaminadas a mejorar su nivel de vida, incrementar la producción y productividad mediante un vigoroso equipo de asistencia técnica educado en los centros de investigación y universidades estatales; la existencia de créditos agropecuarios e inversiones para el desarrollo de infraestructura hidroagrícola en las zonas de temporal y de riego con la finalidad de estimular producción y mejorar el ingreso y nivel de vida de sus habitantes.

El esfuerzo estatal fue aprovechado parcialmente por los campesinos debido entre otras a la corrupción, la burocracia encargada de hacerles llegar los recursos, a estos hechos se agrego la complicidad de autoridades federales y estatales, lo que contribuyó a su desvío hacia otras actividades ajenas al sector primario, particularmente las mas especulativas y con mayor rendimiento económico como la compra venta de terrenos e inmuebles urbanos.

A partir de la primera mitad de los años sesenta y hasta la época actual, no se ha logrado mantener en forma sostenida el ritmo de crecimiento agropecuario debido a factores como los señalados y a un aumento en las importaciones de alimento que en 2004 fueron superiores a los diez millones de toneladas

Estos acontecimientos afectan directamente a los campesinos y productores porque están en desventaja técnica y financiera para competir con los productos que vienen del exterior, generalmente a un menor precio, factores que influyen para dejarlos fuera del mercado y sin posibilidades de obtener ingresos con que cubrir sus necesidades alimenticias, de salud, educación, recreación y las relacionadas con la compra de insumos para el siguiente ciclo productivo. **(Deschamps, 2004).**

En el marco de esos acontecimientos, con una agricultura en crisis y gradual empobrecimiento de la población rural, el Estado Mexicano ha tenido que diseñar programas de carácter asistencial para contener posibles actos de violencia social que pongan en riesgo y afecten la estabilidad política y económica del país.

La pobreza alcanza en el país al 81.5% de la población en el campo, de la cual el 55.3% se encuentra en pobreza extrema. El sector agropecuario tiene una baja aportación al PIB (6%), un rezago en el crecimiento (1.6% contra 3.4% nacional) y presenta un bajo valor agregado al productor (30% contra el 50- 60% en Latinoamérica), así como altos costos de transacción **(Ruiz, 2004)**.

Entre 130 y 170 millones de hectáreas están erosionadas, 470 mil hectáreas con ensalitramiento, 40 millones de hectáreas de bosque destruidos en 50 años y se pierde entre 70 y 76% del agua en el proceso de distribución. Escasa dotación de infraestructura física y de servicios.

La población rural tiene una baja escolaridad y se observa un alto índice de analfabetismo funcional. La población en promedio tiene 3 años de primaria contra 7.1 en el sector urbano.

De cada 10 productores 9 no tienen acceso a apoyo tecnológico. En el medio rural se presenta baja calidad alimenticia y alta morbilidad.

Entre los productores, 8 de cada 10 se encuentran sin organización para el trabajo, 80% de las familias tienen al menos un miembro viviendo fuera de la comunidad y se observa debilidad del actor social rural.

La población rural es de 24.5 millones de habitantes de los cuales 61.7% son trabajadores sin tierra, 9.3% son productores sin tierra y 29% productores con tierra.

En dichas condiciones se debe valorar la determinación de los productores que se resisten a ser atrapados por una economía que se mueve al ritmo de la globalización y de las determinaciones del mercado mundial que solo le interesa verlos como mano de obra y consumidores potenciales de los productos que masivamente producen las empresas de capital foráneo y nacional. **(Ecksenberger, 1999)**

Durante la administración del presidente Salinas se puso en marcha el programa de Solidaridad, con el Presidente Ernesto Zedillo tuvo una fuerte presencia el programa de Progres y en la actualidad diversos programas, como: Alianza para el campo del cual surgen los Subprogramas de Desarrollo Rural.

Para los habitantes del medio rural en situación de pobreza extrema, el estado mexicano continúa realizando acciones institucionales para incorporarlos a proyectos de desarrollo que les ayuden a mejorar su nivel de ingresos, es el caso de las acciones que al respecto ha implementado la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través de los programas de Alianza para el Campo en el marco de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y con el propósito de hacer un uso mas eficiente de los recursos públicos y fortalecer las acciones de generación de empleo rural e ingreso entre los habitantes de las regiones rurales marginadas de nuestro país, las políticas, estrategias e instrumentos de desarrollo rural, se orienta a fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar, a promover el manejo sustentable de los recursos naturales; al desarrollo de producción primaria,

a incorporar procesos de transformación agregación de valor y generación de servicios; al desarrollo de capacidades en el medio rural y al fomento y consolidación de la organización empresarial, entre otros.

Estos programas surgen de la necesidad de vincular a los futuros profesionistas prestadores de servicios profesionales en un entorno real a través de su integración en comunidades rurales en las que generalmente se presentan condiciones de pobreza que deben superarse; para lograr lo anterior, se tiene que elaborar un análisis de los factores físicos, económicos y sociales con un enfoque multidisciplinario para generar propuestas de solución a la problemática identificada.

Los objetivos del programa son:

1. Vincular las experiencias universitarias multidisciplinarias a la estrategia nacional de atención a microregiones.
2. Coadyuvar al establecimiento del diagnóstico situacional (municipal y/o Regional), que permita identificar, analizar y jerarquizar las necesidades reales y sentidas de la comunidad.
3. Analizar y proponer proyectos productivos priorizando la demanda social que con base en la disponibilidad de los recursos locales, municipales, estatales y federales sean factibles de realizarse. **(Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, 2003).**

Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

A la publicación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (Diario Oficial de la Federación del viernes 7 de diciembre del año 2001), se plantea la instrumentación de un auténtico marco de políticas de estado para el desarrollo rural.

La visión municipal del Desarrollo Rural Sustentable, debe basarse en el consenso de los actores locales, además de fortalecerse institucionalmente a los consejos de Desarrollo Rural Sustentable se creó la figura de coordinadores municipales, que son profesionales encargados de apoyar la labor de los consejos, a través del fortalecimiento de los departamentos de desarrollo rural. El Coordinador ayuda al Municipio a realizar un diagnóstico, investigando información técnica y rescatando los conocimientos de los actores locales para facilitar la toma de decisiones en materia de desarrollo rural y la integración de un Consejo Municipal participativo, facilita la selección de las prioridades del Desarrollo Rural Municipal e identifica las líneas estratégicas del desarrollo con la participación del Consejo.

En el marco de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y con el propósito de hacer un uso más eficiente de los recursos públicos y fortalecer las acciones de generación de empleo rural e ingreso entre los habitantes de las regiones rurales marginadas de nuestro país, las políticas, estrategias e instrumentos de desarrollo rural, se orientan a fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar: a promover el manejo sustentable de los recursos naturales; al desarrollo de proyectos de producción primaria; a incorporar procesos de transformación, agregación de valor y generación de servicios al desarrollo de capacidades en el medio rural y al fomento y consolidación de la organización empresarial entre otros (**LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE, 2004**).

Manejo sustentable de los recursos naturales.

El término “recursos”, o recursos naturales, se define como: “La totalidad de los componentes de la naturaleza que pueden utilizarse o considerarse de valor para la humanidad en el pasado, el presente y el futuro”. Los recursos naturales son cruciales para la humanidad e incluye principalmente el aire, el agua, el suelo, la vegetación y la fauna. La noción “ambiente” es frecuentemente utilizada de forma similar. Por consiguiente, el termino “manejo de recursos” comprende dos aspectos principales: “el conocimiento de la cantidad, el alcance y el potencial de utilización de recursos disponibles, así como la decisión sobre el uso de ellos, incluyendo su protección, y la implementación”.

El termino “manejo” enfatiza la importancia de la influencia humana dentro de su contexto socioeconómico, político y cultural. Es el comportamiento humano el que determina la conservación de la base natural de la vida y la sustentabilidad de su utilización, y no la tecnología. (**Marvin, 2004**).

El concepto de sustentabilidad se origina en la silvicultura del siglo XIX donde surgió como una respuesta a la tala moderada de bosques en Europa central.

Este concepto fue posteriormente transferido a otros recursos y al área de desarrollo en general. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha definido al desarrollo sustentable como: “el manejo y conservación de los recursos naturales base y de la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que se asegure el logro y satisfacción continua de las necesidades humanas de las generaciones presentes y futuras. Tal desarrollo sustentable (en los sectores agrícola, pesquero y forestal) conserva el suelo, el agua, los recursos genéticos animales y vegetales, no es degradante ambientalmente, es técnicamente adecuado, económicamente viable y socialmente aceptable.

En la última década de cooperación para el desarrollo, el manejo de recursos naturales ha ganado una importancia creciente en el desarrollo rural de diversas áreas geográficas del mundo. Esto ha sido por dos razones principales: primeramente por la demanda de alimentos de una población que crece aceleradamente, lo que se ha tenido que enfrentar a través de una mayor producción a pesar de contar con recursos naturales limitados. En segundo lugar, la productividad de esos recursos limitados está disminuyendo y las áreas de producción tanto agrícolas como pecuarias se están perdiendo por la degradación. Mas de cien millones de personas en todo el mundo están amenazadas por manifestaciones muy serias de desertificación como las dunas, el déficit de agua y la pérdida de suelo **(FAO, 2004)**.

Existen muchas y diferentes causas de la degradación de los recursos naturales: la explotación de los recursos maderables, grandes extensiones de monocultivo, la conversión de áreas agrícolas en áreas marginadas, sobrepastoreo, excesiva recolecta de leña, así como también la contaminación, salinización, alcalinización, compactación y desestabilización de los suelos por efecto de la agricultura moderna. Estos solo son algunos de los factores que contribuyen a la disminución de los recursos naturales **(Colín, 2002)**.

Otro factor importante es difundir las prácticas agropecuarias sustentables y el desarrollo rural, es la necesidad de integrar el tema del ambiente y el desarrollo a todos los niveles de toma de decisiones. Es decir, entender que el manejo de recursos naturales no es solamente un problema técnico, sino que es ampliamente influenciado por factores sociales, políticos y económicos.

Los usuarios de esas áreas viven en una red social, lo cual determina sus valores, normas, comportamiento y las prácticas de manejo que usan. La participación de todos los grupos sociales es importante en el diseño e implementación de un marco político que provee incentivos para las prácticas agropecuarias sustentables. Cuando los recursos son de propiedad común y manejados colectivamente

(tierras de pastoreo comunitarias, bosques comunitarios, etc.) son considerados más una determinación social, que un problema técnico. El enfoque, por lo tanto es multidisciplinario ya que integra los aspectos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos en una perspectiva sistémica para el manejo de los recursos (Steiner, 2001).

El Estado fomentara la inversión en infraestructura a fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- I. Promover la eficiencia económica de las unidades de producción y del sector rural en su conjunto.
- II. Mejorar las condiciones de los productores y demás agentes de la sociedad rural para enfrentar los retos comerciales y aprovechar las oportunidades de crecimiento derivadas de los acuerdos y tratados sobre la materia;
- III. Incrementar, diversificar y reconvertir la producción para atender la demanda nacional, fortalecer y ampliar el mercado interno, así como mejorar los términos de intercambio comercial con el exterior.
- IV. Aumentar la capacidad productiva para fortalecer la economía campesina, el auto abastó y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso a la población rural a la alimentación y los términos de intercambio;
- V. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales productivos, que permitan aumentar y diversificar las fuentes de empleo e ingreso.

Esta Ley: Impulsa el desarrollo del sector rural en el marco de un instrumento jurídico con visión de integridad; ya que se 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 Sustentable y los Consejos Estatal, Regional y Municipales).

Brinda seguridad a las acciones de mediano y largo plazo 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.

El papel de los Municipios en el marco de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

Importancia de la participación Municipal en el Desarrollo Rural Sustentable.

- El Municipio es el elemento clave en el que se sustenta la estrategia descentralizadora de la actividad Estatal y de Desarrollo Regional.
- La participación Municipal es uno de los factores fundamentales para la eficientización en la presentación de los servicios públicos esenciales para la comunidad, así como a la promoción del Desarrollo Rural Integral.
- Mediante la participación Municipal se tendrá la posibilidad la situación actual de su demarcación, sus posibilidades, limitaciones y perspectivas, lo que permite definir objetivos y orientar políticas para el impulso del desarrollo y la distribución equitativa de los beneficios.(**Sotelo 1999**)

Entre las responsabilidades que les asigna la Ley de Desarrollo Rural Sustentable a los Municipios se encuentran:

- Impulsar políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país y para la sociedad rural.(**Artículo 5**)
- En coordinación con el Ejecutivo Federal, con los Estados y con las dependencias que corresponda, hacer las provisiones necesarias para financiar y cumplir con los programas, objetivos y acciones durante el tiempo de vigencia de los mismos. (**Artículo 13-II**)
- Formular programas con la participación de las autoridades, los habitantes y los productores en estos ubicados. (**Artículo 13-V**)

- Elaborar programas, metas, objetivos y lineamientos estratégicos en materia de Desarrollo Rural, a fin de integrarlos a los que se establezcan en los Distritos de Desarrollo Rural. **(Artículo 29)**
- Concurrir con los apoyos adicionales que en cada caso requieran los productores para el debido cumplimiento de los proyectos o programas de fomento, especiales o de contingencia. **(Artículo 64)**
- En los Consejos Municipales participan funcionarios Estatales, Presidentes Municipales (quien lo preside), representantes de las dependencias Estatal y Federal y representantes de organizaciones sociales y privadas. **(Artículo 25)**
- El objetivo de los Consejos Municipales es definir la necesidad de convergencia de instrumentos y acciones provenientes de los diversos programas sectoriales y se conforman por agricultores, ganaderos, ejidatarios, empresarios agrícolas y todos aquellos que intervienen el desarrollo del campo. **(Artículo 26)**

La planeación estratégica participativa señala entre otras las siguientes acciones:

- Asesorar a los productores en las gestiones en materia de apoyo de todas aquellas actividades relacionadas con los aspectos productivos agropecuarios y no agropecuarios en el medio rural.
 - Apoyar la participación plena de los Municipios en la planeación, definición de prioridades, operación y evaluación de las acciones de Desarrollo Rural Sustentable.
 - Para impulsar el Desarrollo Rural Sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.
- (Planeación estratégica participativa, 2004).**

Sus objetivos son:

- Definir la necesidad de convergencia de instrumentos y acciones provenientes de los diversos programas sectoriales, mismos que se integrarán al Programa especial concurrente.
- Impulsar políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país y que estarán orientados a promover al bienestar social y económico de las comunidades y de los agentes de la sociedad rural en general.

2.- DESEMPEÑO PROFESIONAL

Durante el período de Agosto del año 2004 al mes de marzo del año 2006, se desempeño el puesto de Coordinador Municipal, en los Municipios de Melchor Ocampo y Cuautitlán México, Estado de México, la figura de coordinador municipal es una propuesta de la SAGARPA, que tiene como objetivo contribuir a fortalecer y consolidar los departamentos municipales de desarrollo rural.

¿Para que surgieron los Coordinadores? La Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece la constitución de Consejos encargados de impulsar el Desarrollo Rural en los Municipios. Estos construyen una visión municipal del desarrollo rural sobre la base del consenso de los actores locales; (ejidatarios, productores, campesinos, etc.). Los Coordinadores Municipales son profesionistas encargados de apoyar la labor de los Consejos, mediante el fortalecimiento de los departamentos de Desarrollo Rural.

Las actividades asignadas son: coordinar el Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable, como instancia de planeación, ejecución y seguimiento a los programas institucionales, que promueven el Desarrollo Rural

Actualizar el Diagnóstico y el Plan Municipal de Desarrollo Rural sustentable, y presentarlo ante los integrantes del Consejo Municipal, el cual es presidido por el Presidente Municipal Constitucional y como secretarios técnicos, el Jefe de Distrito 070 Zumpango (SAGARPA) y el Delegado Regional de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) , en la Región De Tepetzotlan.

- Supervisar y dar el seguimiento correspondiente a las a las solicitudes de los programas de Alianza para el Campo.
- Se realizaron sesiones de Consejo Municipal de Desarrollo Rural sustentable, en donde se me ratificó como Coordinador Municipal, se validó el reglamento interno del consejo, y se validaron proyectos productivos.
- Se coordinó y gestionó ante instituciones de Gobierno Federal y Estatal.
- Facilita la selección de las prioridades del desarrollo rural Municipal o distrital e identifica las líneas estratégicas del desarrollo, con la participación del respectivo consejo.

- Formular el plan de desarrollo rural del municipio o del distrito, y lo somete a la consideración del respectivo consejo para su instrumentación.

Parte genérica del plan:

- Visión
- Misión
- Objetivos generales de desarrollo
- Líneas estratégicas

Parte específica del plan:

- Proyecto estratégico 1
- Proyecto estratégico 2
- Proyecto estratégico 3
- proyecto estratégico ...

- También recopila información y datos que permitan saber como están el municipio y el distrito, cuáles son sus fortalezas y principales problemas
- Con esas prioridades el Coordinador ayuda al municipio o distrito a identificar rumbo ...
- Una vez realizado el plan, se procede a:
- Identificar y cuantificar qué fuentes de recursos propios se puede y se requieren comprometer para ejecutar los proyectos estratégicos
- Identificar qué fuentes de recursos externos se pueden acceder para ejecutar los proyectos estratégicos.
- Identificar los programas gubernamentales de todos los niveles que permiten acceso y contactar a los funcionarios correspondientes.
- Programar actividades para la ejecución adecuada de los proyectos estratégicos: qué, quién, cómo, cuándo, dónde realizar las acciones favorables, para sortear los obstáculos.

Del período de Marzo del año 2006 a la fecha, desempeñamos la función de Coordinador Regional, en la región de Tepetzotlán Estado de México; adscrita a la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, (Gobierno del Estado de México), y la cual se compone de 17 Municipios aledaños los cuales son:

Coyotepec, Cuautitlán, Cuautitlán izcalli, Huehuetoca, Melchor Ocampo, Teoloyucan, Tepotzotlán, Nicolás Romero, Isidro Fabela, Jilotzingo, Huixquilucan, Naucalpan, Atizapán, Tlalnepantla, Tultepec, Tultitlán y Coacalco.

Dentro de las funciones realizadas los principales objetivos son, promover y buscar en colaboración con los coordinadores de los Consejos Municipales para el Desarrollo rural sustentable la vinculación con instituciones públicas y privadas de cualquier nivel para realizar y/o en su caso actualizar los diagnósticos y planes municipales.

Indagar y dar a conocer al Consejo Regional para el Desarrollo Rural sustentable posibles vínculos de participación con diversas instituciones públicas y privadas relacionadas y no relacionadas con el Desarrollo Rural, tal y como lo establece la Ley de Desarrollo Rural sustentable, para que se brinde apoyo en función del plan Regional.

Participar como coordinador en todas las sesiones del Consejo Regional para el Desarrollo rural Sustentable, elaborar y dar seguimiento a las minutas que se deriven, así como colaborar en todas las tareas de carácter administrativo y apoyar en el análisis, revisión y dictaminación de los proyectos productivos que se presenten en el seno del Consejo.

Actualizar en su caso el reglamento interno del consejo Regional para el Desarrollo Rural Sustentable.

Elaborar un programa de trabajo por el período de contratación, que sirva de base para evaluar los avances y validar los pagos mensuales de los prestadores de servicios profesionales que participan en los programas de la Alianza para el Campo, específicamente los de Desarrollo rural.

Dar a conocer la actualización de los diagnósticos, Planes y líneas estratégicas para el desarrollo rural Municipal y Regional, ante el consejo Regional de Desarrollo Rural.

Dar seguimiento y control a los pagos y acciones derivados del componente de consolidación organizativa del Subprograma del (PROFEMOR) Programa del Fortalecimiento a Empresas y organizaciones Rurales, en su zona de influencia.

Los Consejos:

- Son instancias para la formulación de programas, metas, objetivos y lineamientos estratégicos en materia de desarrollo rural a fin de integrarlos a los que se establezcan en la Región, con la participación de las autoridades, los pobladores rurales y las organizaciones productivas, económicas y sociales, y el productor silvícola, agropecuario y acuícola.
- Harán concurrir los apoyos adicionales que en cada caso requieran los productores para el debido cumplimiento de los proyectos productivos o programas de fomento, especiales o de contingencia.

- Serán las instancias para la participación de los productores y demás agentes de la sociedad rural en la definición de prioridades municipales y regionales, la planeación y distribución de los recursos que la federación, las entidades federativas y los municipios destinen al apoyo de las inversiones productivas, y para el desarrollo rural conforme lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
- Regularán la aplicación de los recursos para el desarrollo económico, del capital humano, capital físico y capital social
- Para su funcionamiento será requerida la participación plena de los municipios en la planeación, definición de prioridades, operación y evaluación de las acciones de desarrollo rural sustentable.

2.1.- EL MUNICIPIO Y LOS CUATRO EJES CAPITALES PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE.

2.1.1.-Reflexiones generales sobre las herramientas y análisis, su uso y adaptación; para la elaboración de un Diagnóstico Municipal de Desarrollo Rural Sustentable.

El diagnóstico debe arrojar información suficiente y necesaria para que los sujetos de desarrollo reconstruyan la imagen que tienen de sí mismos, reinterpreten su realidad, creen la imagen del presente y futuro, y tomen las decisiones necesarias para orientar el rumbo.

Las herramientas de diagnóstico son sólo herramientas, deben someterse a procesos de selección, adecuación y ajuste permanente, para asegurar su utilidad en la facilitación del diagnóstico

El documento diagnóstico no constituye la garantía del proceso de desarrollo, sino el indicio de un esfuerzo o voluntad para el cambio.

Un modelo para el desarrollo rural:

La propuesta de esquema para el desarrollo rural comprende la aplicación articulada de recursos orientados al desarrollo económico, el capital físico, humano y social. Estos recursos se orientan hacia el desarrollo rural integral mediante elementos específicos:

Cuadro 1. Los cuatro ejes para el desarrollo rural.

DESARROLLO ECONOMICO	DESARROLLO DEL CAPITAL FISICO	DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO	DESARROLLO DEL CAPITAL SOCIAL
Empresarialidad Organización Valor agregado Autoayuda. Auto responsabilidad. Autocontrol. Desarrollo económico local. Sistema comercial Sistema financiero rural	Recursos naturales Explotación racional y sostenible de recursos primarios Mejora de los recursos degradados: agua y suelo Infraestructura física. Acceso equivalente: Medios de comunicación, servicios básicos y equipamiento urbano.	Individuos dotados de valores y conocimientos que les permita su potencial de desarrollo	Actor social organizado, representado democráticamente y presente en las instancias de decisión pública que toman decisiones que les afectan.

2.1.2.- TECNICAS DE DIÁLOGO, OBSERVACION Y DINAMICA DE GRUPO DE APLICACION GENERAL.

Diálogo semi-estructurado

Recolectar información general o específica mediante diálogos con individuos (informantes clave), grupos familiares (familias representativas) o grupos enfocados. La técnica de diálogo semi-estructurado busca evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios formales.

La diferencia entre un diálogo y una entrevista, es que se busca un intercambio. Por eso solamente se tiene una serie de temas preparados o título indicativo (guía de entrevista).

Tiempo necesario: variable según los casos

Material requerido: si se van a tomar notas, un pequeño cuaderno y un lápiz.

Se debe establecer una guía de entrevista 10 temas aproximadamente con informantes clave donde se encuentran resumidos, en forma clara, los puntos fundamentales que se quieren aclarar. Estos temas (no son preguntas) van a seguir de guía.

Pasos a seguir en establecer la guía de entrevista:

- Determinar cuales son las necesidades y objetivos de aprendizaje (¿qué queremos saber?)
- Establecer una lista de los temas a tratar para satisfacer estas necesidades
- Discutir la problemática relacionada con cada tema
- Dividir los temas en sub-temas si es necesario
- Discutir a quien se dirigirá el ejercicio para formular los temas

Lluvia de ideas:

Obtener información pertinente, en forma rápida, trabajando en asamblea, o con grupo reducido de gente directamente involucrada en la problemática estudiada (grupo enfocado).

Se busca recolectar todas las ideas y percepciones de la gente.

Planeación participativa.

Es un proceso dinámico que se sitúa en una zona determinada donde la comunidad, las autoridades Municipales, Instituciones y el Coordinador Municipal y Regional interactúan de manera conjunta para identificar los problemas más relevantes de la comunidad; y a través del análisis participativo y los resultados obtenidos en un diagnóstico municipal, y posteriormente un diagnóstico regional, determinan

las causas que dan origen a la problemática planteada; el resultado del análisis permite precisar las necesidades que se pueden resolver dentro de las limitaciones y restricciones existentes, tanto económicas como técnicas para que posteriormente se conviertan en proyectos productivos sustentados técnicamente y puedan ser viables y financiables, y puedan ser incluidos en los planes de inversión del Municipio

¿Que es la participación?

Mucho se habla de la participación en los proyectos y en el desarrollo de las comunidades.

Esto es, por que todo el mundo se da cuenta que la mayoría de los proyectos de desarrollo fracasan o quedan muy lejos de sus metas iniciales, por falta de participación real de la gente para quién se hizo el proyecto en primer lugar (los beneficiarios). También pasa de la situación “A” a la situación “B” en línea recta, y para ellos la participación podría ser una “perdida de tiempo”.

La participación debe ser un proceso mediante el cual la gente puede ganar más o menos grados de participación, es el grado de decisión que tienen en el proceso; Esto es valido tanto en las relaciones entre los miembros de la comunidad y la institución de desarrollo, como dentro de las organizaciones comunitarias.

Pasividad: Las personas participan cuando se les informa, no tienen ninguna incidencia en las decisiones y la implementación del proyecto.

Suministro de información: Las personas participan respondiendo a encuestas, no tienen posibilidad de influir ni siquiera en el uso que se va a dar a la información.

Participación por consulta: Las personas son consultadas por agentes externos que escuchan su punto de vista; esto sin tener incidencia sobre las decisiones que se tomarán a raíz de dichas consultas.

Participación por incentivos: Las personas participan proporcionando principalmente trabajo u otros recursos (tierras para ensayo) a cambio de ciertos incentivos (materiales, sociales, capacitación); el proyecto requiere su participación, sin embargo no tiene incidencia directa en las decisiones.

Participación funcional: Las personas participan formando grupos de trabajo para responder a objetos predeterminados por el proyecto. No tienen incidencia sobre la formulación, pero se les toma en cuenta en el monitoreo y el ajuste de actividades.

Participación interactiva: Los grupos locales organizados participan en la formulación, implementación y evaluación del proyecto; esto implica proceso de enseñanza –aprendizaje sistemático y estructurado, y la toma de control en forma progresiva del proyecto.

Auto- desarrollo: Los grupos locales organizados toman iniciativas sin esperar intervenciones externas, las intervenciones se hacen en forma de asesoría y como socios.

En este capítulo, se presentan algunos lineamientos generales sobre la práctica de la participación: sus diferentes definiciones, las características generales de los métodos participativos y

las necesidades de cambio en las practicas de trabajo para permitir abrir el verdadero diálogo con la comunidad, lo que se presenta es una “canasta de herramientas” en la cual se podrán encontrar ideas y pautas para orientar el trabajo

2.1.3.- TIPOS DE HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS:

Existen una serie de herramientas que deben considerarse como complementarias: ninguna es suficiente por si sola para asegurar un proceso participativo. Deben combinarse según las necesidades y realidades de la comunidad, y de la institución de desarrollo.

Hay 4 grandes tipos de herramientas participativas:

- Técnicas de dinámica de grupos
- Técnicas de visualización
- Técnicas de entrevista y comunicación oral
- Técnicas de observación de campo

LA DINAMICA DE GRUPO: Es fundamental para trabajar con grupos de personas y lograr su participación efectiva. Se aplica a todas las herramientas de trabajo grupal presentadas en este trabajo.

Las herramientas reunidas, se apoyan casi todas en técnicas de **visualización**: por medio de representaciones graficas, se logra la participación de personas con diferentes grados y tipos de educación, y se facilita la sistematización de conocimientos y el consenso.

Las técnicas de visualización presentadas pertenecen a grandes grupos.

Las **matrices** son cuadros que permiten ordenar y presentar las informaciones e ideas en forma lógica, para fines de cruzar diferentes criterios (matrices de planificación y de priorización) o de presentar ideas en forma jerárquica (matrices de planificación y otras). Sus aplicaciones son prácticamente ilimitadas, y aquí se presentan algunos ejemplos aplicables tanto al diagnóstico como a la fase de análisis, planificación y seguimiento de las acciones.

Los **mapas** y esquemas son representaciones simplificadas de la realidad, tiene muchas aplicaciones en las fases de diagnóstico y análisis, y muchas veces sirven de punto de partida para los procesos de partida para los procesos de desarrollo.

Los **flujogramas** son un tipo de diagrama que se presenta en forma esquemática, las relaciones entre diferentes elementos (simbolizadas por flechas), como relaciones de causa efecto, secuencias de eventos, etc.

Los **diagramas temporales** son representaciones de la presencia/ausencia o de la variación en intensidad de ciertos fenómenos, en el tiempo.

Los métodos de **entrevista y comunicación** oral adaptados al enfoque participativo, a diferencia de los métodos tradicionales, no están enfocados tanto a la estadística, sino a asegurar la triangulación de información desde diferentes puntos de vista, representativos de los diferentes miembros de la comunidad (selección de informantes clave, grupos enfocados), y a obtener la visión de la gente respecto a sus problemas (entrevistas semi-estructuradas). Son de aplicación general en cualquier etapa del proceso.

Las técnicas de observación de campo buscan recolectar en el terreno, en forma grupal, informaciones que serán analizadas posteriormente usando las técnicas de visualización.

Las herramientas participativas en el proceso de desarrollo.

Las herramientas participativas pueden ser utilizadas en las diferentes etapas de un proyecto de desarrollo.

- En la fase de **diagnóstico**, en la cual son particularmente útiles para determinar con la gente, los problemas que los afectan y las respuestas que se les dan.

- En la fase de análisis de problemas e identificación de soluciones, o sea de **planificación de acciones**, hay herramientas que permiten asegurar que este proceso esté accesible a todos.

- En la fase de implementación, incluyendo el monitoreo de las acciones y los **diagnósticos de ajuste** que pueden ser necesarios en estos momentos.

- En la fase de **evaluación**.

La fase de diagnóstico es vista en el enfoque tradicional, como una serie de estudios iniciales, que produce volúmenes de informes que sirven de referencia para el proyecto, no están en forma accesible para los beneficiarios” y muchas veces tienen poca relevancia en la implementación después de algún tiempo. En el enfoque participativo, el diagnóstico inicial es también un instrumento de concientización y movilización de la gente; se inscribe en la acción y no puede ser totalmente dissociado de ella; esto significa también que crea mayores expectativas que un diagnóstico tradicional. El diagnóstico participativo también es un proceso, es decir que no se termina con el inicio de la implementación, sino que requiere ser completado y ajustado durante todo el proceso, según las necesidades de la gente y del proyecto. Los diagnósticos pueden ser muy amplios, o temáticos (enfocados sobre un tema en específico).

Cualquier ejercicio participativo, sea para el diagnóstico, la planificación, el monitoreo o la evaluación, requiere seguir algunos pasos metodológicos básicos para ser diseñado correctamente; a continuación se muestra un listado de pasos lógicos.

- Definición de los objetivos del ejercicio (¿para que hacemos el ejercicio?)
- Definición del área y el grupo participando (¿con quien vamos a trabajar?)
- Revisión de informaciones existentes (¿Que sabemos sobre el asunto?)
- Selección de las herramientas (¿Como vamos a hacerlo?)

Las herramientas se dividen en cuatro grupos:

1. Herramientas para el diagnóstico participativo (definir los problemas y causas)
 - Herramientas generales de entrevista y comunicación oral
 - Aspectos generales de la comunidad
 - Características del sistema de producción
 - Manejo de los recursos naturales
 - Aspectos de extensión y comunicación
2. Herramientas para análisis y la determinación de posibles soluciones
3. Herramientas para la planificación de acciones.
4. Herramientas para el monitoreo y la comunicación.

Flugorama de las herramientas participativas en el ciclo de formulación, implementación y evaluación de proyectos

Fase de trabajo

herramientas participativas

¿Conocemos los métodos básicos del diálogo y dinámica del grupo?

NO



SI



Diálogo semi-estructurado

Diálogo con informantes clave

Diálogo con miembros del hogar

Lluvia de ideas

¿Esta por definir las principales características del sistema de producción y subsistencia?

NO 

SI 

Perfil del grupo

Estrategias de vida

Análisis organizacional /institucional

(Diagrama de Veen)

Mapa social y de recursos de los hogares

Clasificación por nivel económico

¿Está por definir las principales características del sistema de producción y subsistencia?

NO 

SI 

Mapas sociales temáticos

Mapa de servicios y oportunidades

Líneas de tendencia

Diagrama histórico de la comunidad

¿Está por definir la problemática de manejo de los recursos naturales?

NO 

SI 

**Mapa de recursos naturales y uso de la
Tierra**

Caminata y diagrama de corte (transecto)

Matriz de evaluación de los recursos

Mapa de acceso a los recursos naturales

Matriz de análisis de toma de decisiones

Matriz de análisis de conflictos.

Clasificación local de suelos



Uso local de árboles (inventario para

Agro forestaría)



Censo de problemas de uso de recursos

(Basado en el Transecto)



¿Está por definir la problemática del sistema de producción agropecuaria?

NO  **SI**  **Caracterización de practicas de manejo**
Censo de problemas
Calendarios estacionales de cultivos
Flujogramas de actividades
Presupuestos de cultivos
Grafico Histórico de sistema de producción
Matriz de preferencia agronómica

¿Está por definir la problemática del sistema de producción agropecuaria?

NO  **SI**  **Inventario de ganado**
Calendario estacional de producción animal
Mapa de recursos forrajeros
Análisis de problemas veterinarios

¿Todavía se debe analizar y priorizar los problemas y posibles soluciones?

NO  **SI**  **Árbol de problemas: diagramas de causa y efecto**
Identificación de soluciones locales o introducidas
Auto-diagnóstico análisis de campo de soluciones locales
Matriz de evaluación de soluciones
Análisis FODA.

Ejemplo de un proceso participativo completo

Ilustración de las diferentes etapas de un proceso participativo completo, en el caso de un diseño e implementación de un proyecto enfocado al manejo sostenible de los recursos naturales a nivel comunitario:



2.1.4.- ¿Qué es un diagnóstico?

- Es un proceso de descripción y análisis para explicar las situaciones que ocurren en la realidad.
- No es un censo.
- No es una colecta de datos.
- No es una descripción de características.
- No es una simple formalidad en los Programas .

Un diagnóstico útil

- Se basa en la participación y compromiso de los beneficiarios.
- Se enfoca a las variables trascendentales para identificar las oportunidades a problemas relevantes.

“No recolectar toda la información sobre todos los aspectos ”.

- Se planea cuidadosamente.

Cuadro 2. Características de un diagnostico participativo.

NIVEL	CARACTERÍSTICAS
Participación funcional	Las personas participan formando grupos de trabajo para responder a objetivos predeterminados po el proyecto, no tienen incidencia sobre la formulación, pero se les toma en cuenta en el monitoreo y ajuste de las actividades.
Participación interactiva	Los grupos locales participan en la formulación, implementación y evaluación del proyecto; esto implica procesos de enseñanza-aprendizaje sistemáticos y estructurados, así como la toma de control progresiva del proyecto.
Desarrollo Personal	Consiste en que los grupos locales organizados toman iniciativas sin esperar intervenciones externas; las intervenciones se hacen en forma de asesoría y como socios.

Para el logro de los objetivos planteados es necesario establecer una metodología que comprende tres etapas:

1. Planeación y Sensibilización: Contempla la organización logística de los recursos necesarios, celebración de acuerdos, la selección inducción y capacitación, diseño e integración de los programas de trabajo. Así mismo comprende la identificación por medio de la observación y recorridos con la finalidad de reconocer las características generales de la localidad y las personas clave, además de trabajar en la sensibilización de la población y la integración en la comunidad.

2. Implementación del modelo: A través del modelo los prestadores realizan recorridos en la comunidad para realizar el diagnóstico, el cual se integra para identificar y priorizar las necesidades sentidas de la comunidad y con ello proponer proyectos viables y factibles de realizar su implementación y seguimiento.

3. Evaluación: En coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de México (SEDAGRO) se definirán los indicadores e instrumentos de evaluación que permitan medir el impacto de la implementación del modelo. La evaluación de los resultados se hará indirectamente a través de la evaluación objetiva por parte de la comunidad y en forma directa a través de la presentación de informes.

3.- MUNICIPIO DE CUAUTITLAN MEXICO.

En el siguiente apartado se toma como ejemplo al Municipio de Cuautitlán México, en donde se realizó un Diagnóstico Municipal y se utilizaron algunas de las herramientas para el diagnóstico participativo.

3.1 CAPITAL ECONÓMICO

En este municipio se tiene que en el ámbito de la actividad pecuaria esta representado por treinta ranchos y 196 productores establecidos en ejidos y pequeños productores prevaleciendo en ellos la producción láctea ya que esta respaldada por 23 ranchos (la mayoría integrados a la Asociación Local Ganadera de Cuautitlán), por la Asociación de Productores de Leche de San Mateo Ixtacalco y por algunos pequeños productores o ejidatarios del municipio.

Otra de las explotaciones que se encuentra en el municipio es la engorda de bovinos para la producción de carne, aunque en menor proporción ya que sólo dos ranchos se dedican a este tipo de explotación, teniendo inventariados hasta el momento 725 cabezas en total.

La producción de cerdos no ha tenido auge ya que solo dos ranchos se dedican a esta actividad registrando un inventario de 900 animales, con respecto a la explotación de traspatio se cuenta con aproximadamente 1,650 animales.

Finalmente un rancho se dedica a la cría de gallos de pelea registrando una cantidad de 1000 aves.

La actividad pecuaria se ha visto afectada considerablemente, ya que en los últimos años han desaparecido explotaciones como lo que fueran algunos ranchos, quedando sólo sus cascos y algunos pequeños productores, esto a que la actividad ganadera esta apoyada por la producción de leche, la cual

se ha visto obstaculizada por la leche subsidiada, por sustitutos de leche, por los altos costos de los insumos y el bajo precio de sus productos.

En cuanto a la actividad agrícola se tiene que abarca aproximadamente 1,612has. De las cuales 418.5 son de origen ejidal (25.96%), y 1,193.5 has. Son pequeña propiedad (74.03%).

Esta actividad se dedica por lo regular al abastecimiento de alimento para la producción lechera, teniendo que la producción de alfalfa representa el 58.83% de la extensión agrícola. Según comentarios de los productores se enfatiza que la producción ha disminuido hasta en un 50%, lo cual posiblemente se deba a la problemática que sufre el sector agrícola del municipio aunado a ello la rotación de cultivos, el abandono de predios y a los cambios del uso del suelo.

En segundo lugar se encuentra la siembra de pasto pradera ocupando el 16.52% de la extensión agrícola.

En tercer lugar se encuentra la siembra de maíz, representando el 15.86% de la superficie agrícola que al igual que la alfalfa ve disminuida su producción por las mismas condiciones. Y en último lugar se da la siembra de hortalizas y algunos forrajes.

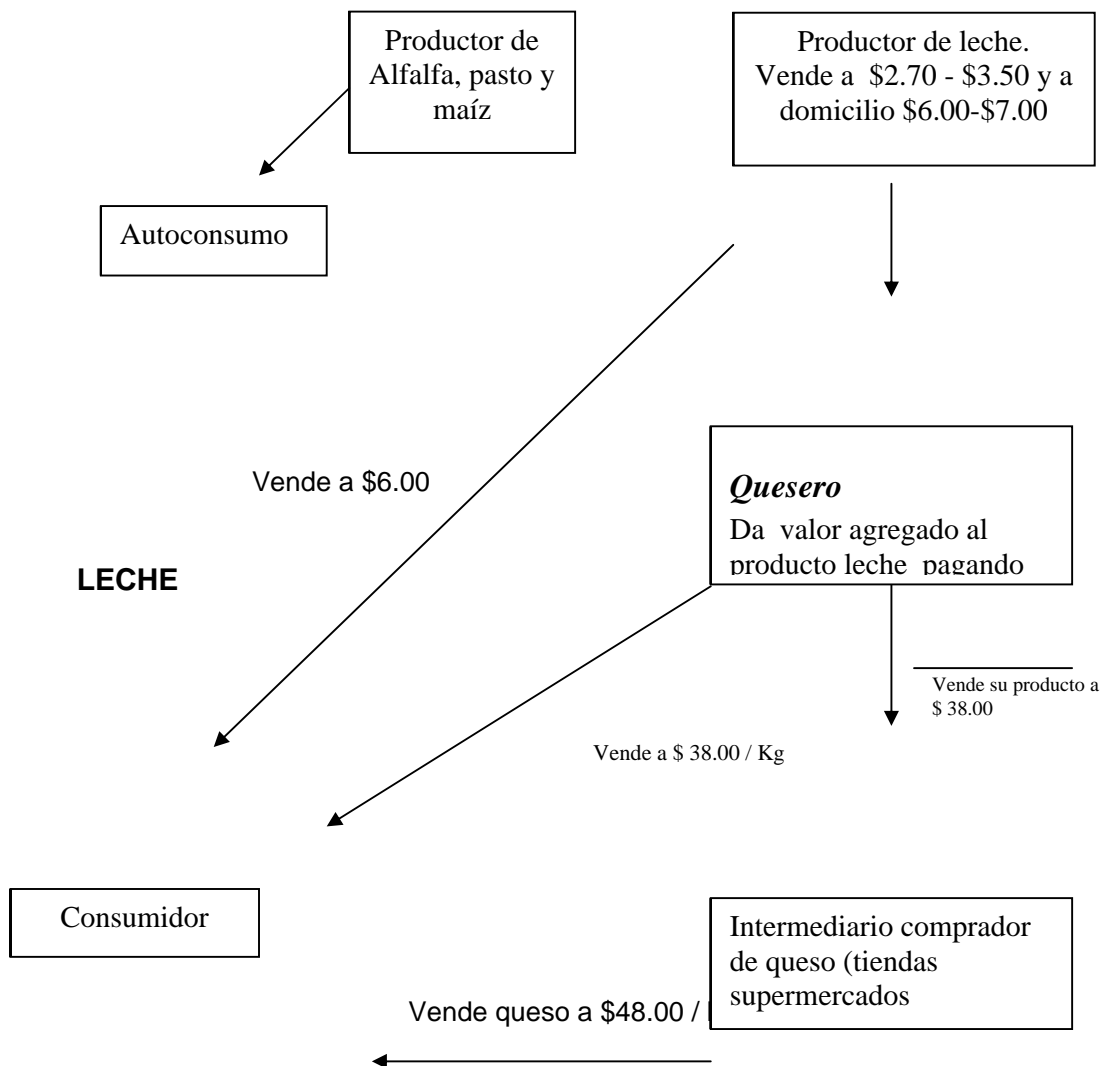
CIRCUITOS ECONOMICOS

Para tener un mejor panorama se expone en este cuadro, parte de la información arrojada durante pláticas sostenidas con los principales actores del medio.

Cuadro3. Principales productos agropecuarios en el municipio

Cultivos/producto	Usos	Precio	Problemas
Alfalfa	Forraje	Por lo regular no lo vende	Riego con aguas negras
Pasto pradera	Forraje	No lo vende	Riego con agua negra
Maíz	Alimento para ganado (Forraje en seco Maíz molido)	No lo vende	- Agua insuficiente - Baja rentabilidad y productividad
Leche	Autoconsumo y venta	Algunos \$2.70-2.80 Otros \$3.40-3.70 A domicilio \$6.00-7.00	Falta de capacitación

Ejemplo: Circuito económico de la leche



3.2.- CAPITAL FÍSICO

Al realizar los transectos (recorridos en campo), en el municipio de estudio con los principales actores del medio y después de sostener diálogos sobre los diferentes factores ambientales observados concluimos que en esos lugares el factor más importante es el agua ya que aun que su disponibilidad es abundante debido a que se cuenta con pozos, ríos y zanjas de agua rodada su calidad no es la mejor a causa de la contaminación que sufre por las descargas de aguas negras y residuales provenientes de fabricas y construcciones domesticas, las cuales dañan los terrenos de cultivo pues la gran mayoría son irrigados con este tipo de agua, además dañan el desarrollo de otros cultivos más rentables como las hortalizas, cabe hacer mención que esta agua en ocasiones es mandada a otros lugares dejando sin riego a los pobladores de esta región, y sólo aquellos que tienen los medios riegan con agua de sus pozos,

pero esto no acaba ahí pues los animales durante sus recorridos llegan a beber de estas aguas lo que resulta un alto riesgo en los padecimientos de enfermedades.

Por las razones mencionadas el recurso agua es deficiente y no sólo en el ámbito de la agricultura que como se dijo anteriormente sólo tiene acceso a un riego de punta con agua negra del río de Cuautitlán que acarrea agua de la Presa de la Concha y de la Presa de Guadalupe, si no que también en la actualidad poco a poco se ha asentado la gente en los ejidos en donde la energía eléctrica y el agua potabilizada aún no se les brinda, esto sin mencionar otros servicios de importancia.

En cuanto a las tierras de cultivos, no se encuentran cambios, pues en su gran mayoría son suelos medianamente productivos con un contenido medio de arcilla, los que los hace inaccesible en épocas de lluvia.

La vegetación observada no pasa de ser secundaria conglomerando algunos árboles de fresno, pirul, escasos pinos, nísperos, tejocotes, nogal, ciruela, chabacano y durazno además de hierbas de diferentes especies (malva, malvón, nube, lirios acuáticos etc.) que no son consumidas por los animales por su composición.

La fauna se ve muy disminuida en la actualidad ya que sólo se encuentra el ratón de campo, liebres, topos, algunas ardillas, culebras y lagartijas.

3.3.- CAPITAL SOCIAL

En el municipio existen pequeñas organizaciones como: la comisaría ejidal, organizaciones lecheras y la Asociación local de ganaderos, pequeños productores quienes en la actualidad pretenden funcionar como grupo para establecer proyectos de elaboración de productos lácteos para su posterior venta y dar con ello un valor agregado a la producción de leche, también existen pequeñas agrupaciones de comerciantes, sociedad de padres de familia, y los consejos de participación ciudadana municipal, como órganos de comunicación y colaboración entre la comunidad y las autoridades, quienes se sujetan a las atribuciones que les marcan los artículos 74 y 75 de la Ley Orgánica Municipal vigente. En este caso los representantes se eligen democráticamente por la población dependiendo el área de trabajo.

Organización Social

Es un proceso que es visto como una red de interacciones entre los diferentes actores, de este modo depende de la interacción entre los actores; ya que cada uno cuenta con perspectivas, intereses y objetivos distintos en cuanto al desarrollo.

En este sentido es necesario rescatar lo importante de lo urgente ya que ningún actor puede lograr un desarrollo y un crecimiento por sí mismo.

3.4.- CAPITAL HUMANO

A causa de la inmigración proveniente de distintos estados, el municipio posee una densidad poblacional de 1,538 hab./km². Así mismo, se estima una tasa de crecimiento anual de 2.21%.

Aproximadamente de un 70-80% de la población es semiurbana y está compuesta por profesionistas, comerciantes, obreros, campesinos y estudiantes quienes por su grado de preparación y el tipo de carrera estudiada al egresar decide migrar debido a la carencia de fuentes laborales en su lugar de origen.

Cuadro 4. Datos de la Población del Municipio

DATOS DE POBLACIÓN			
MUNICIPAL			ESTATAL
	Hombres	Mujeres	
POBLACIÓN 1990:	48,558 Habs.	24,081 Habs.	24,777 Habs.
POBLACIÓN 1995:	57,373 Habs.	28,356 Habs.	29,017 Habs.
POBLACIÓN 2000:	75,836 Habs.	37,259 Habs.	38,577 Habs.
Tasa de Crecimiento 90-95:	3.26 %	95-00	5.73%
Densidad Poblacional 1995:	1,534.44 Hab./Km ²		
Densidad Poblacional 2000:	2,028.24 Hab./Km ²		
ESTATAL			
Población del Estado 2000:		13, 096,686 Habs.	
Número de Hombres 2000:		6, 407,213 Habs.	
Número de Mujeres 2000:		6, 689,473 Habs.	
Superficie del Estado:		21,461 Km ²	
Densidad Poblacional Estatal 2000:		610.25 Hab./Km ²	
Porcentaje de Población del Estado que vive en el Municipio 2000:		0.57%	
GRANDES GRUPOS DE EDAD			
De 0 a 14 Años:		21,921 Habs.	38.20 %
De 15 a 64 Años:		44,852 Habs.	78.17 %
Mayores de 65 años:		2,369 Habs.	4.12 %
No Especificado:		6,694 Habs.	11.66 %

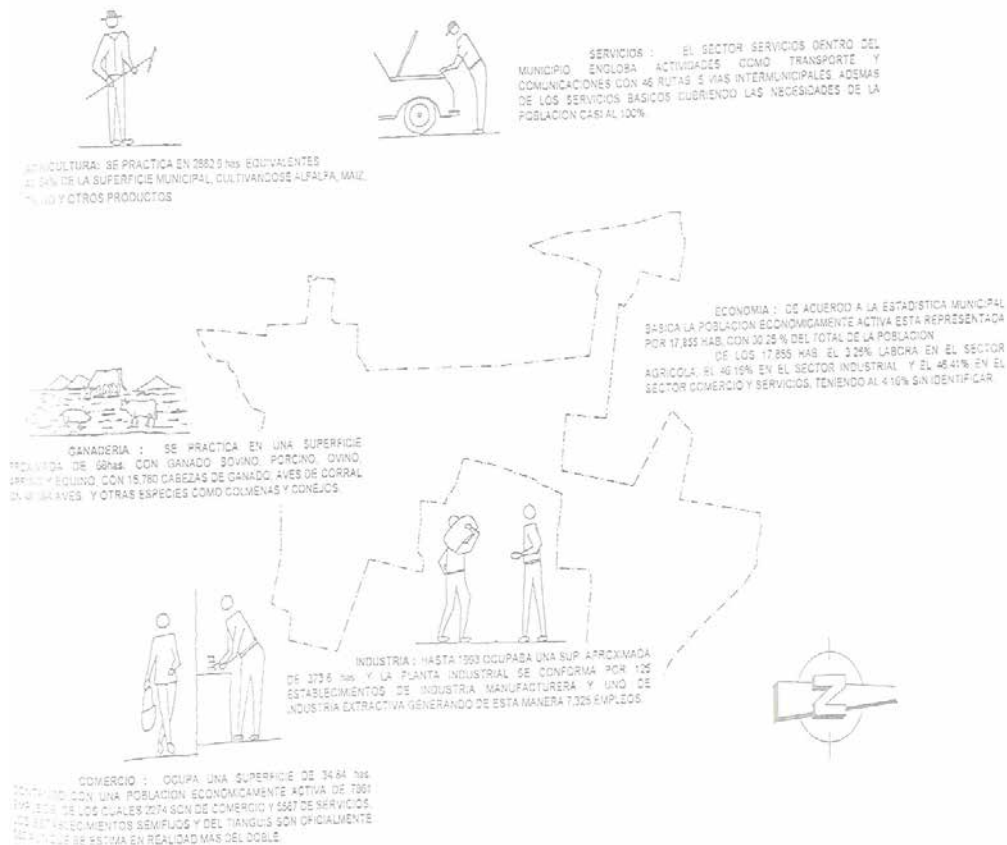
En el municipio de Cuautitlán México como podemos ver en el cuadro 1 hay una población Total de 48,558 habitantes, esto para el año del 2000 de los cuales el 49.08% son hombres y el porcentaje restante son mujeres. (INEGI, 2000)

También se puede observar que de acuerdo al siguiente cuadro, en el municipio hay un total de 45714 alfabetos en la población de 15 años y más y 1481 analfabetas por lo que el analfabetismo de esta entidad es de 3.1%.

De los datos anteriores las autoridades municipales deducen que el municipio de Cuautitlán México cuenta con un grado de desarrollo educativo acorde a las necesidades de las diferentes comunidades.

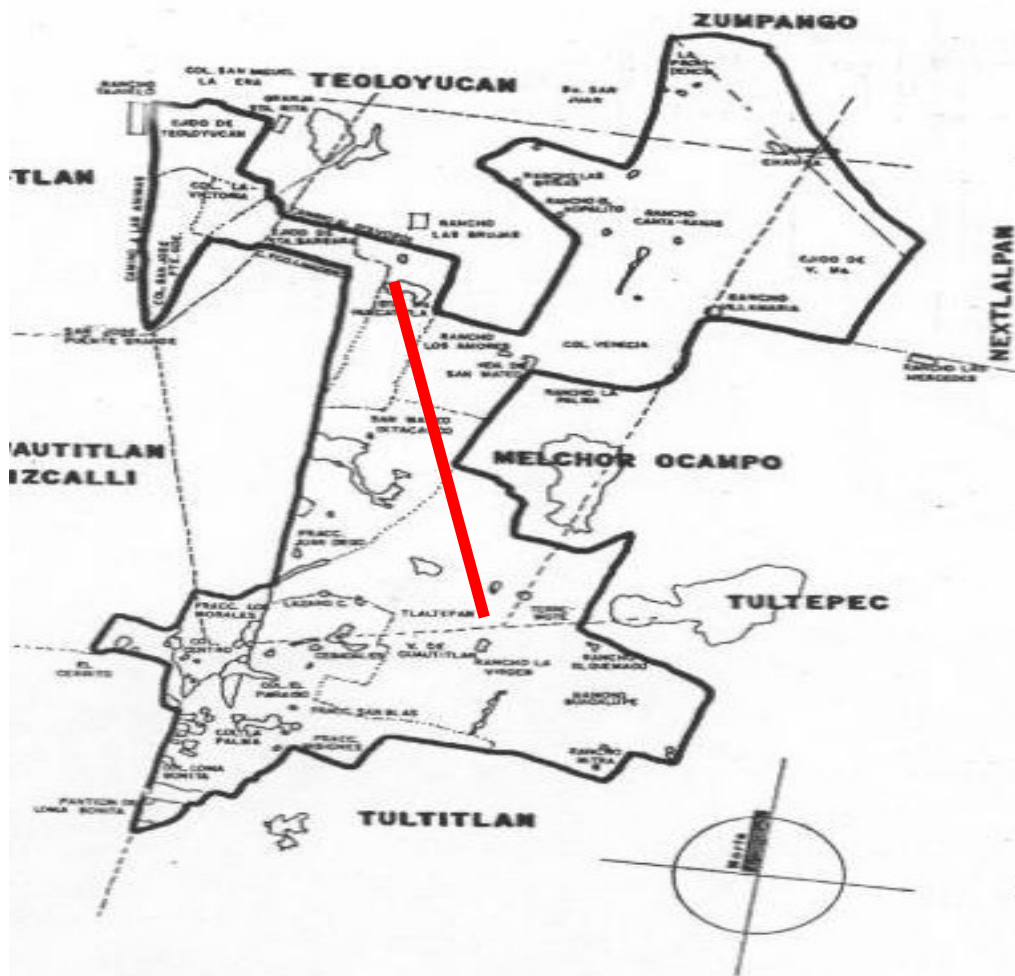
Cuadro 5. Datos de educación 2004

			Población de 15 años y más	Población de 5 años y más	
Escuelas	Número	alumnos	Población total	Pobl. de 5 años y más	61,770
Preescolar	21	6,495	47,221	Con asistencia. Escolar	20,758
Primaria	33	20,657	Población alfabeto	Sin asistencia. Escolar	40,559
Secundaria	14	17,471	45,714	Sin instrucción	4,153
Bachillerato	8	4,106	Población analfabeta		
Cap. P/trab.	6	12,417	No específica cond.		
Prof. Medio	3	461			



4.- TRAZADO DEL PERFIL DE TERRENO

Es una representación gráfica a escala de un corte transversal en el terreno que facilita la visualización del relieve, las pendientes y formas generales del terreno, su objetivo es representar gráficamente las características naturales y ambientales del terreno en un corte transversal para articular la información ambiental y de uso del suelo (entre otros factores factibles de representación gráfica). Además de facilitar la comprensión de la distribución espacial de los sistemas de producción en función de las características naturales y culturales de la región.



Municipio de Cuautitlán México

4.1.- COMUNIDADES DONDE SE REALIZÓ EL TRANSECTO

4.1.1.- SANTA MARIA HUECATITLA.

De acuerdo con datos obtenidos y de información proporcionada por actores locales e informantes clave, este ejido esta compuesto por 58 ejidatarios en su fracción con una extensión ejidal de 120 hectareas, de las cuales el 80% pertenece al ejido las Brujas y el 40% al ejido del Machero.

Se utilizaron como guía las siguientes preguntas:

1. Tipo de suelo. Areno-arcilloso a una proporción de 50% y 50%.
2. Tipo de clima. Húmedo-seco. Diciembre a Marzo clima frío con heladas en Enero; Abril, Mayo y Junio sequías; Julio Agosto y Septiembre lluvias.
3. Agua. Cuentan con agua potable y para los cultivos utilizan aguas de los canales de riego; esta agua proviene de la Presa de Guadalupe.
4. Vegetación. Se ha reforestado con algunos árboles (Pino, Cedro) en algunos lugares de la comunidad, escuelas etc.
5. Cultivos. Principalmente se cultiva Alfalfa, Maíz, Pastos y ocasionalmente Avena. Y algunas personas se dedican a cultivar en sus invernaderos. (Rábano, lechuga, tomate, acelga, coliflor)
6. Para que se utiliza. Las personas que cultivan alfalfa, pastos, Maíz lo utilizan para alimentar a su ganado ya que la mayoría tiene bovinos productores de leche, y otros en ocasiones lo venden a personas de los alrededores.
En cuanto a las personas que tienen invernaderos, utilizan sus cultivos para autoconsumo, y algunas personas que ya comienzan a producir mayores cantidades lo venden a vecinos, algunos tianguis etc.
7. Problemas que consideran críticos. Las personas que participaron en el diagnóstico participativo comentan acerca de una serie de problemas que ellos consideran importantes y que les impide un desarrollo económico.

En la representación grafica se presenta el Transecto, que se realizó en diferentes localidades del Municipio de Cuautitlán México, con la participación de pequeños productores, Comisariado ejidal de Santa Maria Huecatitla, y la representante de un grupo de personas que se dedican a la producción en invernaderos, Coordinador de Fomento Agropecuario del H. Ayuntamiento.

4.1.2.- SAN MATEO IXTACALCO

La información obtenida en la comunidad de San Mateo Ixtacalco fue proporcionada por 13 productores y dos arrendadores de la comunidad.

El ejido no puede explotar al máximo las tierras con las que cuentan.

Actualmente uno de los principales problemas a los que se enfrentan es la renta de la maquinaria que utilizan para realizar sus actividades agrícolas.



Por lo tanto se refleja una disminución en su producción, mencionan que a la tierra no se le da el tratamiento adecuado como falta de abono, utilización de fertilizantes, de igual forma por falta de recursos económicos y por lo tanto el resultado es un rendimiento de la tierra pobre.

Después de haber realizado los transectos en los diferentes ejidos (representados en la grafica que se muestra a continuación), se realizó una reunión con los participantes, en donde se utilizaron diversas herramientas, y los actores locales fueron determinando de una forma organizada los problemas que ellos consideraban más importantes.

Comprende 287 productores en 12 fracciones, con una extensión ejidal de 261.5 has.

De las cuales se distribuyen en los siguientes cultivos:

Alfalfa, maíz, pastos de pradera y en poca cantidad avena.

También una de las principales actividades que se realizan en la comunidad es la producción de leche la cual la venden a personas que se dedican a la elaboración de productos lácteos.

Comentan informantes clave, que la tierra es productiva pero no existe el capital económico suficiente.

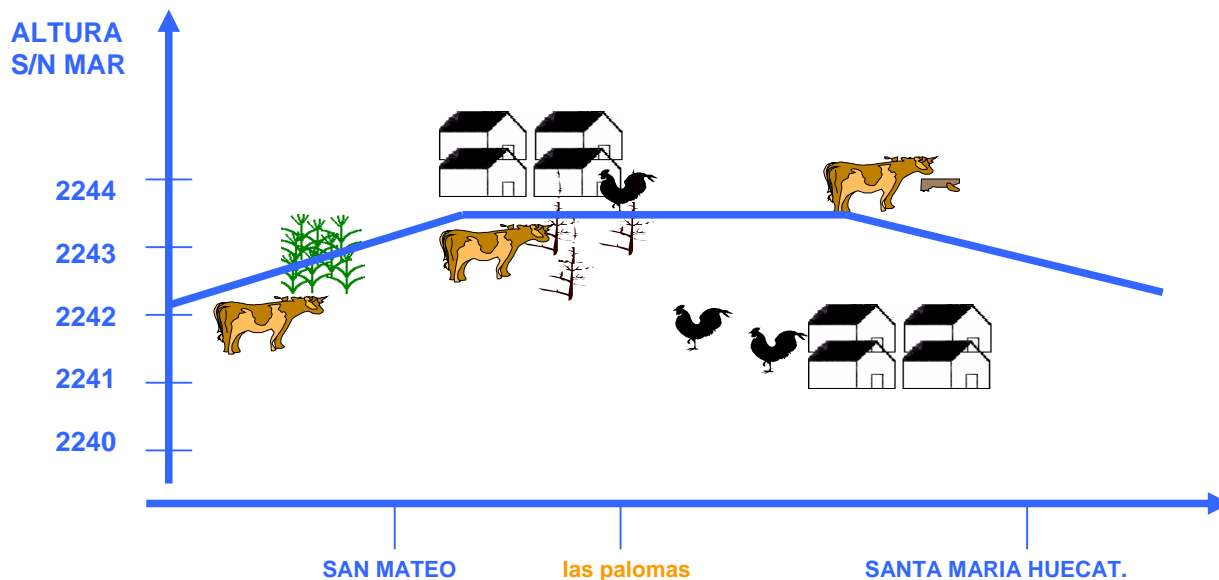
4.2.- Factores que intervienen en los problemas detectados en el transecto

Cuadro 6. Problemas detectados en las comunidades

Lugar	San Mateo Ixtacalco	Santa María Huecatitla
Factor		
SUELO	Suelos productivos	Suelos productivos (arcillosos), mas fertilidad que en los alrededores.
AGUA	Canales de agua de riego (presa Guadalupe). . 70% contaminada)	Aguas de riego de canal (presa de Guadalupe) medianamente contaminada. . 70% contaminada)
CULTIVOS	Maíz, alfalfa y en ocasiones avena.	Alfalfa, maíz, algunos pastos y ocasionalmente avena.
ANIMALES	Bovinos productores de leche, aves de corral y ovinos.	Bovinos productores de leche, cerdos (traspatio) y aves de corral.
QUIEN TRABAJA	Ejidatarios y pequeños productores	Productores y ejidatarios
QUE SE HACIA ANTES	Cultivos de maíz y en ocasiones avena	Poli cultivos
PROBLEMAS	Inversión en renta de maquinaria (para cultivar), costo de las semillas, precio bajo de la leche (\$2.10 - \$3.50), tiempo que tardan en bajar los programas con los que apoya el gobierno, desasolve de los canales de riego y caminos inaccesibles. Bajos rendimientos	Establos rústicos, inversión en renta de maquinaria, costo de semilla, precio de la leche (\$2.10 - \$3. 50), tiempo que tardan en bajar los programas con los que apoya el gobierno, desasolve de los canales de riego y caminos inaccesibles. Caminos inaccesibles en época de lluvias Heladas

De acuerdo con los problemas que se detectaron se realizó nuevamente la lista de problemas y cual es la posible causa así como tratar de encontrar las líneas de acción, como posible solución a cada problema. En la estructuración de esta tabla representativa, se reunieron las mismas personas que participaron en el transecto y de una manera participativa y ordenada coincidían en sus respuestas

Grafica 1. Altura sobre el nivel del mar de las comunidades donde se realizo el transecto



5.- ANALISIS BASADOS EN LOS RESULTADOS

5.1 ANALISIS EN REUNION DE TRABAJO

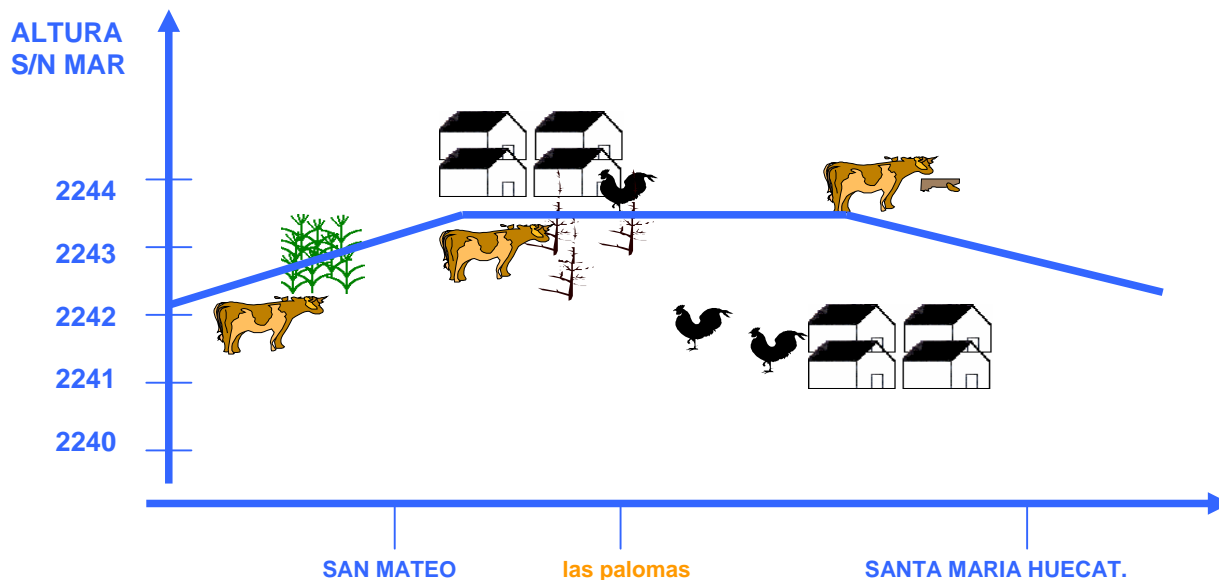
Es recomendable realizar ejercicios que faciliten la identificación de soluciones que implican líneas de acción estratégicas, es decir aquellas que presentan las siguientes características:

- Las líneas de acción contribuyen a resolver o atacar varios problemas o varias dimensiones de un problema de manera simultánea o sucesiva.
- Las líneas de acción proyectan movilizar (o gestionar de un modo distinto) principalmente aquellos recursos que están bajo el control de quienes asumirán la responsabilidad de realizar tales acciones.
- Las líneas de acción se encuentran en el terreno de aquello en lo que “*todos estamos de acuerdo*” de modo que se facilita la alineación del esfuerzo colectivo.
- Las líneas de acción se organizan lógicamente y en secuencia temporal.

Características de las líneas o proyectos estratégicos:

Las líneas de acción estratégicas no siempre son aquellas que involucran el mayor monto de inversión o “benefician” al mayor número de personas.

Grafica 1. Altura sobre el nivel del mar de las comunidades donde se realizo el transecto



5.- ANALISIS BASADOS EN LOS RESULTADOS

5.1 ANALISIS EN REUNION DE TRABAJO

Es recomendable realizar ejercicios que faciliten la identificación de soluciones que impliquen líneas de acción estratégicas, es decir aquellas que presentan las siguientes características:

- Las líneas de acción contribuyen a resolver o atacar varios problemas o varias dimensiones de un problema de manera simultánea o sucesiva.
- Las líneas de acción proyectan movilizar (o gestionar de un modo distinto) principalmente aquellos recursos que están bajo el control de quienes asumirán la responsabilidad de realizar tales acciones.
- Las líneas de acción se encuentran en el terreno de aquello en lo que “*todos estamos de acuerdo*” de modo que se facilita la alineación del esfuerzo colectivo.
- Las líneas de acción se organizan lógicamente y en secuencia temporal.

Características de las líneas o proyectos estratégicos:

Las líneas de acción estratégicas no siempre son aquellas que involucran el mayor monto de inversión o “benefician” al mayor número de personas.

Una línea de acción estratégica es aquella orientada al logro de los mayores resultados con el menor esfuerzo. Una inversión modesta colocada en un punto de apalancamiento de un sistema de producción puede resolver un problema crítico y facilitar el encadenamiento productivo, o potenciar una oportunidad para el desarrollo y mejorar la estabilidad del sistema.

La importancia de un proyecto estratégico puede consistir en la creación de una experiencia colectiva exitosa que ofrece un sentido de logro propio y refuerza el autoestima del municipio y conciencia del poder hacer. Una línea de acción estratégica puede consistir en el desarrollo de las capacidades y en el aprendizaje, debido a que apuntala varios procesos de distinto orden y dimensión, mejora la producción y la calidad de vida de la gente; lo aprendido es aplicable a una amplia gama de actividades y tiene efecto en varios niveles (individual, familiar, de la comunidad, del municipio, etc.)

Para poder analizar los resultados obtenidos es necesario jerarquizar los problemas, de tal modo que interactúen los actores locales y ellos mismos determinen el orden de los problemas.

5.2.- Matriz de jerarquización de problemas.

PROBLEMA	1) Inversión en renta de maquinaria	2) costo de las semillas	3) Precio de la leche que producen	4) Retraso en apoyos de gobierno.	5) Desasolve de canales	6) Caminos inaccesibles	7) Establos rústicos
1) Inversión en renta de maquinaria		1	3	1	1	1	1
2) Costo de las semillas			3	4	2	2	7
3) Precio de la leche que producen				3	3	3	3
4) Retraso en apoyos del gobierno.					4	4	4
5) Desasolve de canales						5	7
6) Caminos inaccesibles							7
7) Establos rústicos							

Cuadro 7. Resultados de la matriz de Jerarquización.

Problema	Frecuencia	Jerarquía
Inversión en renta de maquinaria.	5	2
Costo de las semillas.	2	5
Bajo precio de la leche que producen.	6	1
Retraso en apoyos del gobierno.	4	3
Canales de riego se encuentran en mal estado.	1	6
Caminos inaccesibles.	0	7
Establos Rústicos.	3	4



Se identificaron las siguientes situaciones indeseables que generan conflictos en este municipio y su caracterización, todo ello con la participación de los actores principales y Municipales que aceptaron la realización del ejercicio de llenado, de la Matriz de Jerarquización de Problemas, como parte de la elaboración del Diagnóstico Participativo del Municipio.

La interpretación que se da a esta Matriz de Jerarquización de Problemas es:

En primer lugar: Se considero que el principal problema es el precio bajo que les pagan por la leche que producen, ya que si este precio mejorara ellos podrían contar con más recursos económicos.

En segundo lugar: Inversión en renta de maquinaria para cultivar.



En Tercer lugar: Retraso de los apoyos que otorga el Gobierno, solicitan algún implemento y tarda bastante tiempo en proporcionarles el apoyo.

En cuarto lugar: Los productores mencionan que sus establos están deteriorados y por lo tanto se ve disminuida su producción así como el

número de cabezas, ya que esto les impide crecer.

En quinto lugar: El costo de las semillas es elevado y por esta razón, les es difícil obtenerlas (sobretudo semillas mejoradas).

En sexto lugar: El problema de la contaminación de los canales de riego, es importante ya que se ve reflejado en su producción de cultivos.



En séptimo lugar: el problema de los caminos inaccesibles ocupa el ultimo lugar, ya que consideran que si es un problema pero de mayor impacto en época de lluvias.

Estos problemas causan e impiden el mal desarrollo de las actividades que se generan en el lugar.

5.3.- ANÁLISIS CAUSA-EFECTO

Posteriormente se realizó este análisis para poder obtener datos de cuales son las causas que los actores locales consideran clave para poder dar una solución.



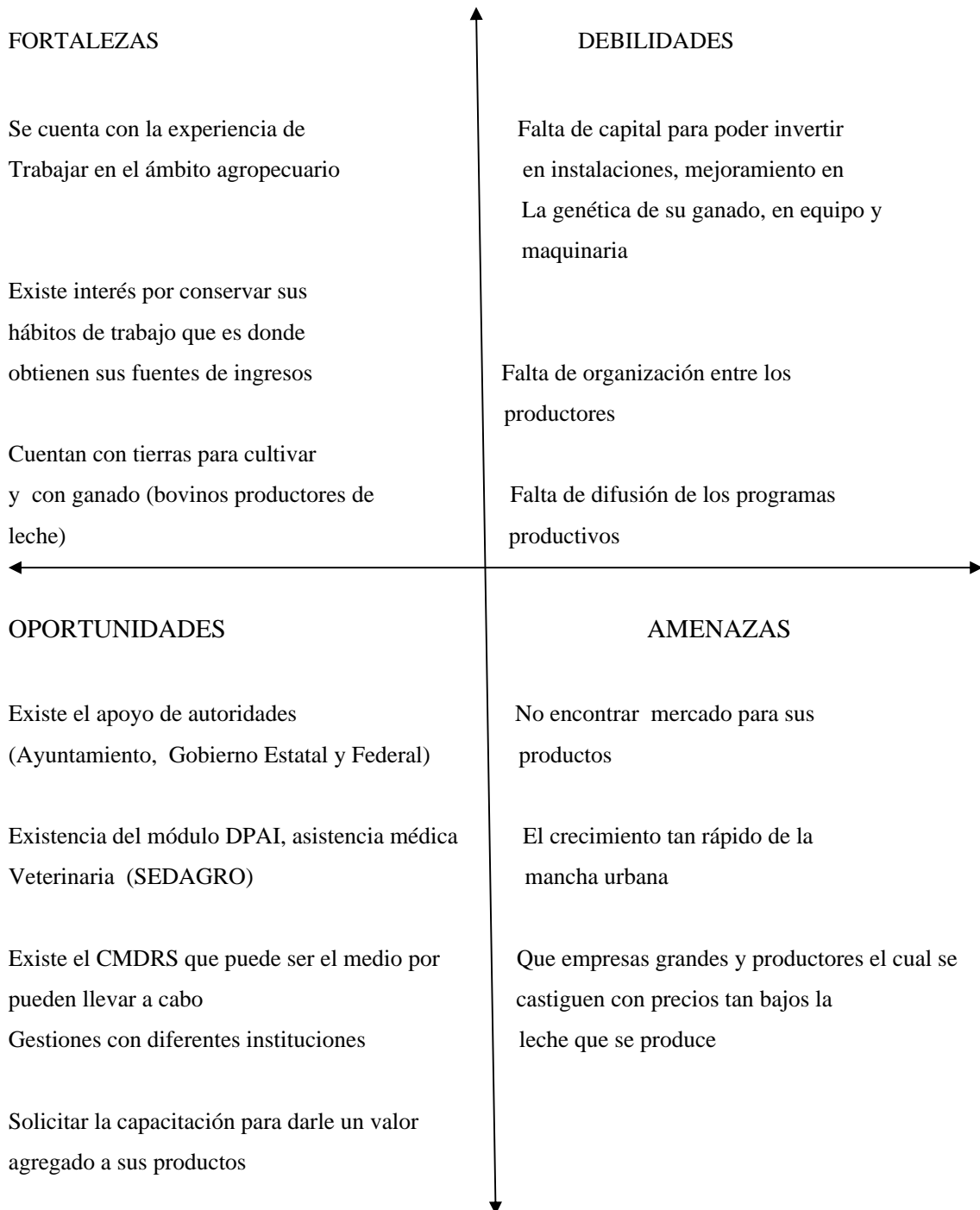
Cuadro 8. Listado de los principales problemas según los actores locales del municipio.

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
Bajo precio de la leche \$2.10 a \$3.50	Avaricia, caciquismo, existencia de liconsa a los alrededores.	Que a los productores reciban capacitaciones para elaborar subproductos lácteos, apertura de mercado, y que puedan ser beneficiados por subsidios y créditos que otorga el Gobierno.

Inversión en renta de maquinaria.	Falta de capital para poder adquirir su maquinaria.	Créditos, subsidios y que el ayuntamiento les apoye (facilitando maquinaria) para trabajar la tierra.
Retraso en apoyos que otorga el Gobierno.	Los apoyos que se otorgan no son entregados en tiempo y forma falta de compromiso) y falta de organización de los productores.	Que se entreguen en el momento que se acordó. Los productores deben mostrar más interés en la difusión de los programas y organización.
Establos rústicos (deteriorados)	Falta de capital económico.	Que se pueda otorgar por parte de las autoridades capacitación técnica y existan programas de apoyo por parte del gobierno para que puedan mejorar sus instalaciones.
Los costos elevados de las semillas.	Las distribuidoras que las venden manejan precios elevados y a veces no se cuenta con los recursos para obtener las semillas.	Que los subsidios que se otorgan por parte del gobierno se entreguen en las fechas en que es la temporada adecuada para sembrar y exista mayor difusión ya que muchos productores no han sido beneficiados.
Canales de riego se encuentran en mal estado.	No existe mantenimiento adecuado, el drenaje de otras localidades contamina los canales, de donde proviene el agua ya viene contaminada (presa de Guadalupe).	Que se construyan fosas sépticas para que los desechos no lleguen a los canales, que se realicen dezasolves periódicamente.
Caminos inaccesibles.	Falta de mantenimiento, y en épocas de lluvias se dificulta más el paso tanto de vehículos como de personas y algunos animales.	Pavimentación y en algunos lugares que se rellenen baches.

5.4. -ANÁLISIS FODA

En acuerdo a la detección del principal problema que fue; el bajo precio que les pagan por la leche que producen. Se realizó un análisis FODA para determinar cuales podrían ser sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.



Una vez realizado el análisis FODA se llegó a la siguiente conclusión; se puede realizar la gestión con algunas dependencias e instituciones para poder incrementar su producción y por consiguiente sus ganancias.

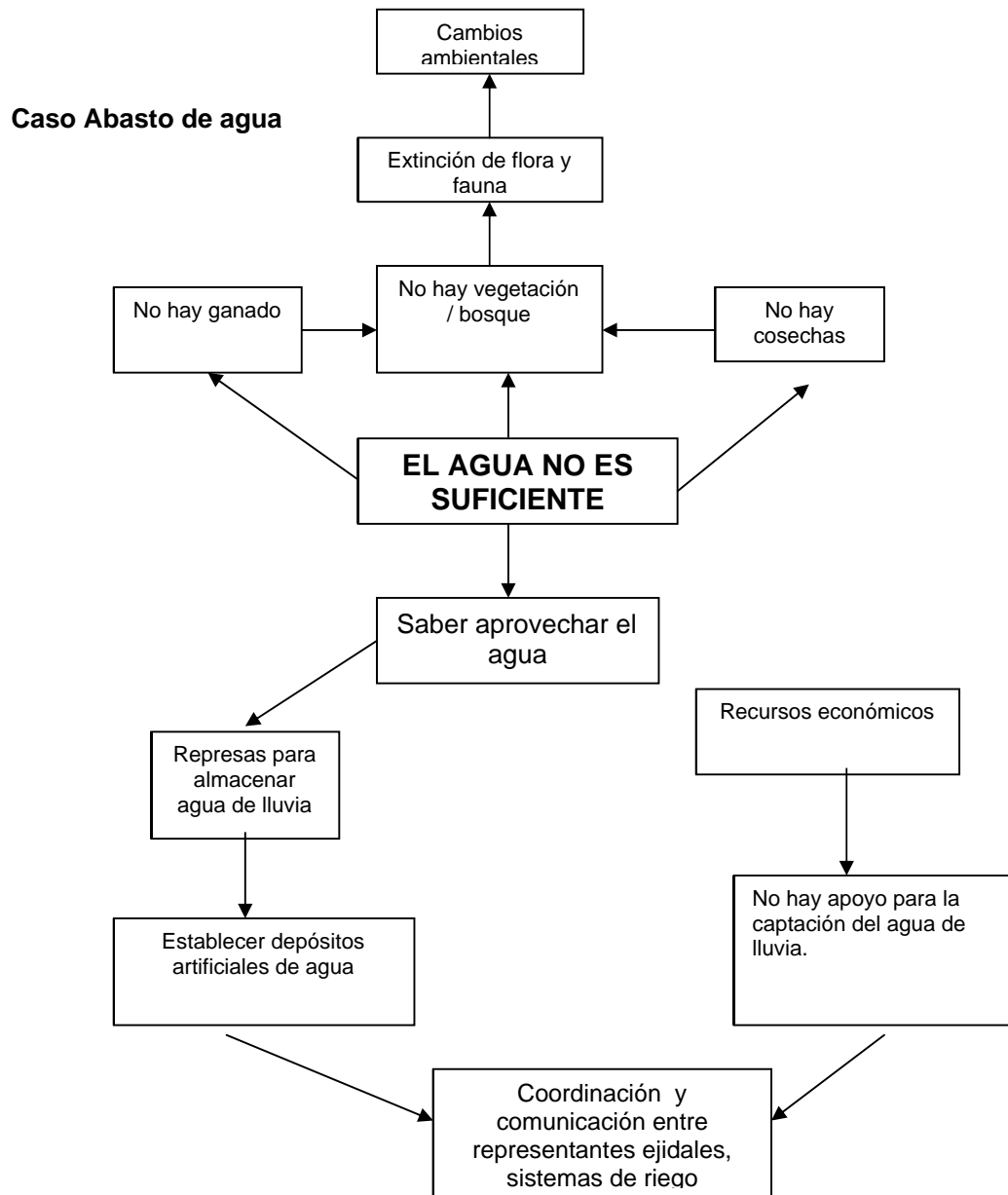
Existe el CMDRS (Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable) en el que participan autoridades e instituciones, etc., las cuales proporcionan diferentes tipos de apoyo como créditos, subsidios, talleres de capacitación, etc.

Sin embargo las debilidades y amenazas que se encuentran presentes son determinantes para que se logre un desarrollo sustentable, ya que uno de los principales factores que impiden el desarrollo económico de los productores es la falta de capital para invertir principalmente en el mejoramiento genético de su ganado (bovinos productores de leche), instalaciones y en tecnología.

Así mismo se detectó que una de las principales amenazas es encontrar el mercado para que puedan vender a un costo considerable sus productos (leche y derivados lácteos).

5.5.- ÁRBOL DE PROBLEMAS

Esta herramienta nos facilita la organización de los problemas detectados durante el diagnóstico y la identificación de sus causas y efectos, propiciando la reflexión y discusión de las personas participantes, con lo que se genera información adicional sobre los puntos de vista y opiniones en general.



Para definir los elementos técnicos, sociales, económicos y organizativos encaminados al desarrollo de proyectos productivos se requiere establecer una metodología de investigación con un enfoque participativo que implica articular los conocimientos teóricos del personal técnico con los de carácter empírico de los individuos participantes. Con el propósito de lograr una visión coherente y sistemática de la realidad que se busca transformar basándose en los siguientes pasos:

- Primero, la delimitación de una área económica, física y socio cultural estratégica tomando en cuenta la recopilación bibliográfica, aplicación de entrevistas con las personas que residen en el área y una selección de comunidades que se encuentren dentro del área de estudio.
- Segundo, reconocimiento sensorial y personal de las comunidades; identificación de los primeros contactos con grupos naturales o formales existentes; observación inicial de las formas de vida y demás componentes de la comunidad; participación de los miembros del grupo en esta fase del trabajo.
- Tercero, identificación de la problemática de la comunidad y de los grupos que la constituyen mediante un acercamiento con sus integrantes; priorización de los problemas expuestos a partir de su propia observación; discusión con los grupos sobre la interpretación de su realidad, y la determinación de sus causas.
- Cuarto, sistematización y registro del material que se obtuvo a través de la participación del grupo para determinar los proyectos a realizar.

6.- CUADRO DE IMPACTO.

Después de haber revisado y analizado la información se concluye lo siguiente:

1.- El Municipio cuenta con recursos naturales que favorecen la actividad agrícola (principalmente), así como la pecuaria, ya que la estructura, composición y nutrimento del suelo alimentan estas actividades. La disponibilidad de agua para los terrenos agrícolas es suficiente ya que se cuenta con pozos y ríos o zanjas de agua rodada y esto permite que todo el territorio sea de riego, aunque la calidad del agua no es de lo mejor a causa de la contaminación que sufre ésta, por las descargas de aguas residuales

provenientes de fábricas y/o domésticas que dañan los cultivos de algunos terrenos y que impide la siembra de otros cultivos que pueden ser más rentables como hortalizas.

Situación que necesita la participación conjunta de las autoridades involucradas en el manejo, supervisión, control y vigilancia de ríos y canales de riego, en la elaboración de un programa de tratamiento de aguas residuales y limpieza de canales de riego.

Por otro lado los factores climatológicos como; clima, temperatura, precipitación, sequías, heladas entre otras, son benéficos para el desarrollo de las actividades agrícolas-pecuarias del Municipio de Cuautitlán.

2.- Con respecto a la actividad agrícola del Municipio, esta se ve afectada principalmente por la baja rentabilidad de sus productos, los altos costos de los insumos e implementos y los escasos apoyos que pudieran recibir de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal que no les permite competir con otros sectores productivos como es el comercial y el industrial.

La actividad agrícola está subordinada a la actividad ganadera, debido a la siembra de forrajes (alfalfa y maíz) que sirve de alimento para su ganado (bovinos productores de leche), como apoyo o complemento de esta actividad, por lo tanto limita la explotación de otros cultivos.

Otra de las dificultades que tiene la agricultura de Cuautitlán es el abandono y la poca o escasa participación de los jóvenes en esta actividad, se considera que en su mayoría los trabajadores del campo son personas maduras; esto se debe a dos razones; la primera de ellas se debe a las mejores condiciones laborales que ofrece el sector industrial y comercial, la segunda causa se debe a que esta actividad es considerada como una actividad secundaria.

Debido al incremento de la población el uso del suelo agrícola se ha convertido en zonas habitacionales, comerciales e industriales.

3.- La actividad pecuaria como en la anterior están ligadas por lo que se ha visto afectada considerablemente en su misma problemática pues en los últimos años han desaparecido explotaciones como lo que fueron algunos ranchos y en la actualidad solo quedan algunos pequeños productores.

La actividad ganadera del municipio está apoyada por la producción de leche (sustentada por los ranchos) que se ha visto obstaculizada por la leche subsidiada, por sustitutos de leche, por los altos costos de los insumos y el bajo precio de sus productos, situación que sigue desmotivando a los productores.

En relación a la situación tecnológica se pudo observar que son los ranchos los que cuentan con equipo tecnológico como son; ordeñadoras, tanques enfriadores, empacadoras, tractores, segadoras, sembradoras, rastras en su mayoría y algunos con pasteurizador.

Algunos productores cuentan con implementos agrícolas pecuarios como son; ordeñadoras portátiles, arados, rastras, molinos, sembradoras, etc., y la gran mayoría (pequeños productores y ejidatarios) no cuentan con el equipo ni las instalaciones adecuadas para un mejor manejo y explotación de sus especies.

7.- DESARROLLO REGIONAL RURAL.

Proceso tendiente a crear las condiciones para ampliar las oportunidades de participación activa de diversos Actores (sociedad civil, sector privado y sector público), en el manejo eficiente y armónico de los Recursos Naturales, Tecnológicos y Humanos, con el fin de obtener una mayor capacidad autónoma de crecimiento y modificar las relaciones entre los grupos sociales, que conlleve a un mejoramiento Económico, Intelectual, Social y en el nivel de Bienestar de la población de un determinado territorio.

7.1.- EL DIAGNÓSTICO REGIONAL DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

A través del documento se tendrá la posibilidad de conocer la situación Actual de la Región, sus Posibilidades, Limitaciones y Perspectivas, lo que nos permite definir Objetivos y Orientar Políticas para el impulso del Desarrollo y la Distribución Equitativa de los beneficios.

Dimensionar el Potencial de los Recursos Físicos, Humanos, Tecnológicos, Productivos, Organizativos, de Servicios y de Mercado.

Diagnosticar y Planear con la participación de la Población Rural, como actores locales, las oportunidades, el aprovechamiento de los Recursos Disponibles, la generación de empleos, y del ingreso para lograr su permanencia y arraigo, propiciando el surgimiento y desarrollo de Organizaciones en torno a los objetivos comunes, en los ámbitos Regionales y Municipales.

Se definirá la Estrategia Descentralizadora de la Actividad Estatal y de Desarrollo Regional. y el de eficientar la prestación de los Servicios Públicos esenciales a las Comunidades, así como, a la promoción del Desarrollo Rural Integral.

Debe ser aprobado en reunión de Consejo Regional.

7.2.- PLAN DE DESARROLLO REGIONAL

REGION TEPOTZOTLAN

En cumplimiento a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se elabora el **Plan de Desarrollo Rural** de la Región TEPOTZOTLAN, Estado de México, que parte de su Diagnóstico Regional y del Diseño de Estrategias, con la participación de los Actores Sociales involucrados. En un territorio conformado por diez y siete municipios los cuales son: Nicolás Romero, Isidro Fabela, Jilotzingo,

Huixquilucan, Naucalpan, Atizapán de Zaragoza Tlalnepantla de Baz, Coyotepec, Huehuetoca, Teoloyucan, Melchor Ocampo, Tepetzotlán, Cuautitlán México, Cuautitlán Izcalli, Tutitlán, Tultepec y Coacalco.

Tendrá como resultado, el planteamiento de las actividades, obras y servicios, que emprenderá la población rural, con el aprovechamiento racional de sus recursos naturales, con apego a esta ley, que parte de una cultura ecológica, que prevé frenar los índices de emigración, al ser generadora de empleos e ingresos, que mejoraran los niveles de calidad de vida de su poseedores actuales. Se toma como base la organización territorial y administrativa, de las dependencias de la administración pública federal, estatal, municipal y los descentralizados, para la realización de los programas operativos; posteriormente se constituye el Consejo Regional y los Consejos municipales.

Con el Plan de Desarrollo Regional se inicia un PROCESO DE PLANEACIÓN; que busca continuidad con los actores locales.

El Plan de Desarrollo Regional NO SE DISEÑA DE UNA VEZ Y PARA SIEMPRE; se revisa, precisa, corrige, reorienta y se aplica constantemente, aprovechando aciertos y corrigiendo errores.

Las decisiones locales son el principal soporte para el buen diseño y éxito del Plan de Desarrollo Regional.

Se han llevado acabo los TRES siguientes pasos:

1. **Diagnóstico Regional** sobre las componentes del Desarrollo Económico, Capital Físico, Capital Humano y Capital Social.
2. **Líneas Estratégicas** derivadas del análisis del escenario tendencial y deseado de la región.
3. **Plan de Desarrollo Regional** y sus proyectos estratégicos, considerando actividades, responsables y necesidades de recursos.

Que oportunidades se abren con el Plan de Desarrollo Regional.

- Definir el rumbo de la región, con base en las necesidades, problemas y criterios de la población rural de la región.
- Identificar que se quiere y qué se puede hacer con los recursos existentes en la región.
- Dedicar los esfuerzos y recursos de todos los involucrados a la solución de los problemas de la región.
- Planificar las acciones para saber todo los involucrados, cuándo hay que comprometer y a qué se destinará.
- Facilitar la concertación con diferentes organismos del gobierno Federal y Estatal para el financiamiento de las acciones de desarrollo.

- Fortalecer una gestión municipal y regional soportada en toma de decisiones adecuadas y en atención a las necesidades de sus pobladores.

Y después de haber formulado este Plan de Desarrollo Regional ¿QUE SIGUE?

Identificar y cuantificar que fuentes de recursos propios se pueden y se quieren comprometer para ejecutar los proyectos estratégicos.

Identificar qué fuentes de recursos externos se pueden acceder para ejecutar los proyectos estratégicos.

Identificar los programas gubernamentales de todos los niveles que permiten acceso y contactar a los funcionarios correspondientes.

Programar las actividades para la ejecución adecuada de los proyectos estratégicos: qué, quién, cuándo, dónde y cómo realizar acciones favorables, para sortear los obstáculos.

REGIÓN: TEPOTZOTLAN

Cuadro 9. Municipios donde esta constituido el consejo de desarrollo rural sustentable.

MUNICIPIO	CONSEJO CONFORMADO FORMALMENTE		COMENTARIO
	SI	NO	
COYOTEPEC	X		Consejo activo, con participación de los representantes del Municipio en el área agropecuaria, la participación de los consejeros es de un 50% los productores se encuentran interesados en los programas que se manejan por parte de Alianza para el Campo, en el año 2005 se ingresaron 8 proyectos productivos (Desarrollo rural) y para el año 2006 se tienen registrados 12 proyectos.
CUAUTITLAN	X		Consejo regularmente activo aunque la CONAPO considera a este Municipio como no prioritario cuenta todavía con 2 ejidos rurales, se, el cual busca la participación de todas las instancias de gobierno, principalmente los subsidios de la ALIANZA existe demanda tanto de proyectos agropecuarios y no agropecuarios actualmente se registraron 3 proyectos para el año 2006.
CUAUTITLAN IZCALLI	X		En este municipio se había trabajado de manera regular, pero la nueva administración que labora a partir del 17-08-06 no muestra interés por continuar trabajando en los C.M.D.R.S, Se tienen registrados 9 proyectos productivos para el año 2006.

HUEHUETOCA	X		Consejo regularmente activo, existe regular participación del Ayuntamiento y de los consejeros, solo se tiene registrado un proyecto productivo para el año 2006.
MECHOR OCAMPO	X		Consejo regularmente activo, en el cual analizan temas ajenos al sector agropecuario, falta más participación por parte de los consejeros.
TEOLOYUCAN	X		Consejo que manifiesta interés, participación favorable para el desarrollo del mismo, para el año 2006 se pretenden ingresar aproximadamente 11 proyectos enfocados al sector agropecuario.
TEPOTZOTLAN	X		El consejo municipal es participativo y muestra interés por el desarrollo rural, anteriormente no había participación, actualmente se tienen registrados 18 proyectos productivos.
NICOLAS ROMERO	X		Consejo regularmente activo, si existe interés por los programas de Alianza y demás dependencias, se tienen validados 11 proyectos para el año 2006.
ISIDRO FABELA	X		Consejo que manifiesta interés, participación favorable para el desarrollo del mismo.
JILOTZINGO	X		Consejo regularmente activo, si existe interés por los programas de Alianza, pero se considera que falta más organización. Se tienen registrados 3 proyectos productivos para 2006.
HUIXQUILUCAN	X		Consejo poco participativo, falta mas interés de los consejeros, para que se realice la difusión de los programas en forma y tiempo.
NAUCALPAN		X	No se realizan Consejos Municipales D.R.S ya que no se considera Municipio prioritario, sin embargo se atiende a los productores, y participan en el C.R.D.R.S por parte de algunas organizaciones por ejemplo: C.N.C (Confederación Nacional Campesina)
ATIZAPAN		X	No se realizan Consejos Municipales D.R.S ya que no se considera Municipio prioritario, existen proyectos que se han validado en el C.R.D.R.S
TLALNEPANTLA		X	No se realizan Consejos Municipales D.R.S ya que no se considera Municipio prioritario.

TULTEPEC		X	No se realizan Consejos Municipales D.R.S ya que no se considera Municipio prioritario, participan en el C.R.D.R.S
TULTITLAN		X	No se realizan Consejos Municipales D.R.S ya que no se considera Municipio prioritario. , participan en el C.R.D.R.S
COACALCO		X	Municipio urbanizado, en el cual se consideran aun 2 zonas marginadas, y <u>no se ha constituido</u> el Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, sin embargo existen 3 proyectos productivos que se validaron en el C.R.D.R.S y se atiende a los productores rurales.

8.-C O N T E N I D O QUE DEBE INTEGRAR UN DIAGNÓSTICO REGIONAL PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

I. Dimensión Ambiental

Delimitación del Territorio o Naturaleza

Ubicación Geográfica

Provincias Fisiográficas

Clima

Vegetación

Fauna Silvestre

Hidrografía

.Orografía

Cuencas y Sub cuencas

Uso potencial del Suelo

Estado de los Recursos Naturales

Erosión

Deforestación

Contaminación del Agua

Contaminación Ambiental

II. Dimensión Social

Datos Demográficos

Población

Distribución por edad y sexo

Grado de alfabetización

Padrón migratorio

Población indígena

Tendencias de crecimiento

Educación y cultura

Infraestructura Social Básica

.Agua Potable

Electrificación

Drenaje

Salud

Educación

Vivienda

Instalaciones Públicas

Bienes y Servicios

Vías de Comunicación

Electrificación

Servicios de correo

.Estructura Agraria

Ejidotes

Bienes Comunales	Agrícola
Pequeña Propiedad	Pecuario
Regularización PROCEDE	Silvícola
	Acuícola
Actores Sociales	Minería
Figuras Organizativas	
	Micro industrial
	Cadenas Productivas
Grupos Étnicos	
	Mercado
	Local
	Regional
Efectos de Bienestar y de Migración	Estatal
Índices de Desarrollo Humano	Nacional
Índices de Marginación	Internacional
Índices de Migración	Mercado de Servicios
	Comunicación
<u>III. Dimensión Económica</u>	Transporte
.Infraestructura Productiva Básica	Desarrollos Turísticos
Obras de Almacenamiento	Nichos turísticos y no turísticos
Infraestructura Hidroagrícola	
Pozos de Riego	
Viveros Forestales	Mercado de Mano de Obra por Sector
Aserraderos	Ubicación de la mano de obra
Almacenes y Centrales de Abasto	Movilización de la Mano de Obra
Piscifactorías	
Sistemas de Producción	

8.1.- INCLUSIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS A NIVEL MUNICIPIO ENFOCADOS A LA REGION DE TEPOTZOTLAN

Análisis Cartográfico

- Transecto y Perfil del Terreno
- Análisis de los recursos naturales y su aprovechamiento

- Agro-Ecosistemas
- Jerarquización de los Problemas
- Identificación de los principales Problemas

Problematización

- Análisis FODA
- Análisis de los Recursos
- Recurso Económico
- Circuitos de Producción Económica
- Recursos Físicos
- Recurso Social
- Recurso Humano
- Árbol de Problemas
- Uso actual del Suelo
- Caso: Piscifactorías para la producción de trucha
- Caso: Silvicultura
- Cuadro de Impacto
- Diagrama de VENN
- Relaciones Institucionales
- Diagrama de Actores Sociales
- Análisis de Intereses de los actores sociales
- Instituciones Gubernamentales en apoyo al municipio
- Planteamiento de los problemas
- Acciones o demandas de la población r
- Identificación de Soluciones
- Conclusiones y recomendaciones

9.- ANALISIS CARTOGRAFICO DE LA SUB REGION DE NICOLAS ROMERO

En este apartado se muestra le uso de las diversas herramientas, para la elaboración del diagnóstico participativo, que se incluye en un diagnóstico Regional.

Transecto y perfil de terreno

Se ilustra esquemáticamente las condiciones de ocupación del terreno y la ubicación y aprovechamiento de los Recursos Naturales, encontrándose la necesidad de mejorar la planeación y reorientar los programas, análisis de su comportamiento y su problemática.

Cuadro 10. Potencial de la Subregión de Nicolás Romero.

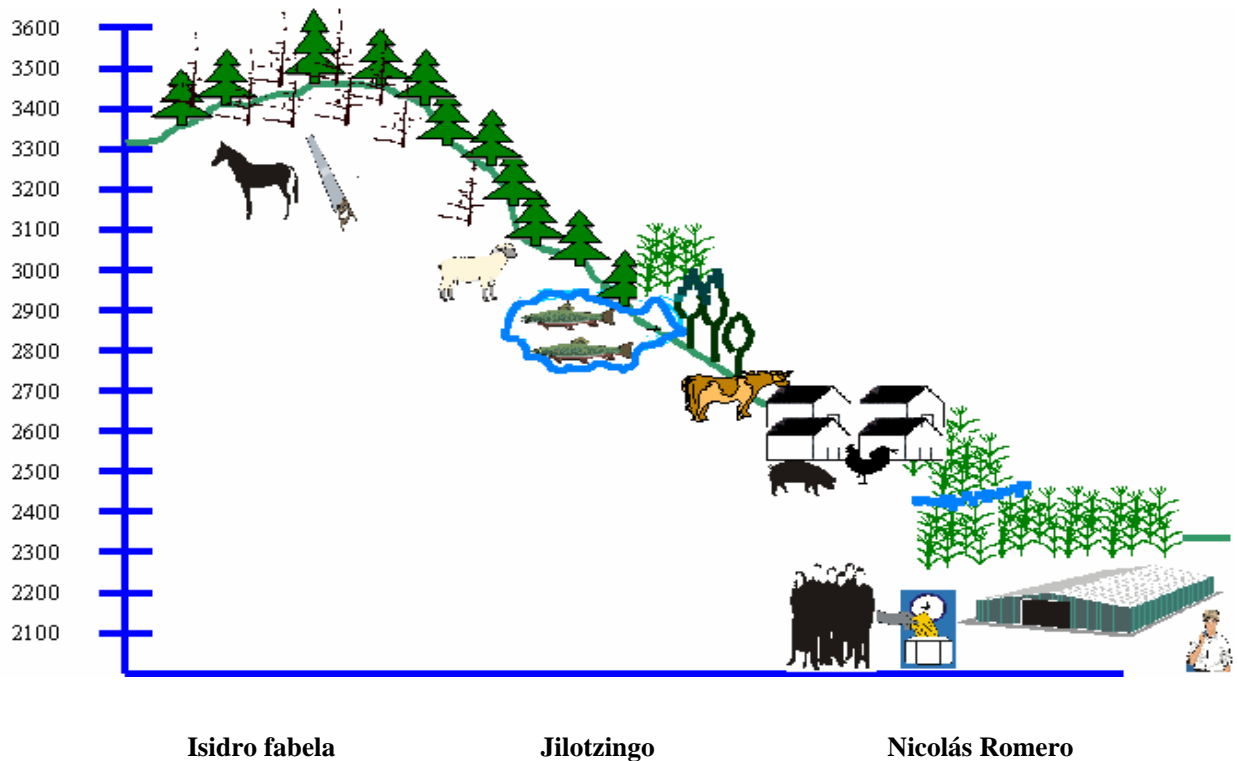
Vocación del Suelo	Forestal	Forestal	Pecuaria	Agrícola	Otros Usos
Vegetación nativa	Bosque Mixto	Bosque Mixto y Coníferas	Arbustos y Pastizales	Otros Tipos	Sin Vegetación
Agua	Altas precipitaciones	Manantiales	Corrientes Superficiales	Áreas de Riego	Muy Bajas Precipitaciones
Ocupación	Masa Forestal	Taladores y ovino cultores	Agricultura Estacional, Piscifactorías	Asentamientos Urbanos	Áreas Industriales y Comerciales
Problemas	Deforestación por Tala Clandestina	Tala clandestina e incendios forestales y sobre pastoreo	Erosión, Bajos Rendimientos y Falta de pastos de calidad	Agricultura de Temporal, Asentamientos Irregulares	Asentamientos Humanos en Expansión

9.1.- Análisis de los Recursos Naturales y su Aprovechamiento.

El aprovechamiento forestal por el poseedor actual del recurso, ante los cambios de legislación, es nulo debido a la falta de organización para una racional extracción e industrialización de la madera u otros recursos forestales; En cuanto al recurso del agua se refiere, se carece de obras de retención, almacenamiento y de conducción para las áreas de suelos agrícolas para riego y usos pecuarios, utilizándose irregularmente para la producción de trucha y en pequeñas superficie bajo riego; En cuanto al suelo difiere a su vocación, para una agricultura de autoconsumo y el maíz como monocultivo, con pastizales pobres para la ovino cultura, provocando su pérdida e incrementándose las áreas erosionadas.

En la siguiente grafica se representa la altura sobre el nivel del mar y el potencial de recursos naturales de algunos municipios de la Subregión de Nicolás Romero.

Grafica 2. Altura sobre el nivel del mar de 3 municipios diferentes, de la Subregión de Nicolás Romero



Cuadro 11. Agro-Ecosistemas.

	Zonas agrícolas	Agostaderos	Agua	Caminos	Zona de montaña
USO	Siembra de maíz grano para autoconsumo , haba, fríjol, avena forraje para el ganado.	Pastoreo de ovinos , en áreas arboladas y pastos pobres, falta de inducción de forraje de corte	Carencia de almacenamientos para uso agropecuario, en su mayoría para uso domestico y para la cría de trucha	Red estatal y municipal entre cabeceras, con terracería entre las áreas productoras.	Masa forestal con tala clandestina e incendios, sin un aprovechamiento racional
PROBLEMAS	De vocación forestal, con baja precipitación, siembra tradicional, baja producción , con pérdidas de suelo, sin enriquecer esquilmos, sin comercialización	Perdida del renuevo y de cubierta vegetal, provocando erosión, por pastoreo libre, ganado criollo, para mercado local en pie.	.Manantiales para sistemas de agua potable, sin obras de almacenamiento , y riesgoso uso en piscifactorías irregulares	Tramos en mal estado en vías pavimentadas, por falta de mantenimiento a terracerías con problemas de transitar todo el año.	Taladores organizados, deforestación, pérdida de suelo y cambios climáticos.
POTENCIALES	Con sistemas de riego presurizado a cielo abierto o módulos con ambiente controlado.	Inducción de pastos, rotación de potreros y mejoramiento genético en ovinos.	Almacenamiento escurrimientos con obras de retención y conducción, y regularización de granjas piscícolas.	Red de caminos con cobertura amplia	Establecer Desarrollos Eco turísticos, y políticas sobre servicios ambientales

10.- Jerarquización de Problemas.

Esta herramienta es de gran ayuda, por que permite establecer una organización jerárquica de los problemas identificados en el proceso del diagnóstico, con la participación activa de los actores sociales, pero compleja en su aplicación para una Región tan heterogénea en sus condiciones Físicas, Naturales, Económicas y de Población.

Cuadro 11. Agro-Ecosistemas.

	Zonas agrícolas	Agostaderos	Agua	Caminos	Zona de montaña
USO	Siembra de maíz grano para autoconsumo , haba, fríjol, avena forraje para el ganado.	Pastoreo de ovinos , en áreas arboladas y pastos pobres, falta de inducción de forraje de corte	Carencia de almacenamientos para uso agropecuario, en su mayoría para uso domestico y para la cría de trucha	Red estatal y municipal entre cabeceras, con terracería entre las áreas productoras.	Masa forestal con tala clandestina e incendios, sin un aprovechamiento racional
PROBLEMAS	De vocación forestal, con baja precipitación, siembra tradicional, baja producción , con pérdidas de suelo, sin enriquecer esquilmos, sin comercialización	Perdida del renuevo y de cubierta vegetal, provocando erosión, por pastoreo libre, ganado criollo, para mercado local en pie.	.Manantiales para sistemas de agua potable, sin obras de almacenamiento , y riesgoso uso en piscifactorías irregulares	Tramos en mal estado en vías pavimentadas, por falta de mantenimiento a terracerías con problemas de transitar todo el año.	Taladores organizados, deforestación, pérdida de suelo y cambios climáticos.
POTENCIALES	Con sistemas de riego presurizado a cielo abierto o módulos con ambiente controlado.	Inducción de pastos, rotación de potreros y mejoramiento genético en ovinos.	Almacenamiento escurrimientos con obras de retención y conducción, y regularización de granjas piscícolas.	Red de caminos con cobertura amplia	Establecer Desarrollos Eco turísticos, y políticas sobre servicios ambientales

10.- Jerarquización de Problemas.

Esta herramienta es de gran ayuda, por que permite establecer una organización jerárquica de los problemas identificados en el proceso del diagnóstico, con la participación activa de los actores sociales, pero compleja en su aplicación para una Región tan heterogénea en sus condiciones Físicas, Naturales, Económicas y de Población.

Identificación de los Principales Problemas.

- ❖ Pérdida de renuevo por incendios y pastoreo
- ❖ Deforestación por Tala clandestina
- ❖ Falta de manejo del recurso forestal
- ❖ Pérdida de suelo de vocación forestal por agricultura nómada
- ❖ Erosión por labranza tradicional y el maíz como monocultivo
- ❖ Arrastre del suelo por pérdida de la capa vegetal
- ❖ Falta de obras de retención para el aprovechamiento del agua
- ❖ Escasas obras de infraestructura hidro agrícola
- ❖ Mal estado de los caminos en áreas productoras
- ❖ Bajos ingresos y falta de empleo a jornaleros
- ❖ Bajos rendimientos y alto grado en siniestros
- ❖ Hatos ganaderos criollos y reducidos
- ❖ Infraestructura acuícola subutilizada
- ❖ Aprovechamientos irregulares de aguas superficiales
- ❖ Incipiente organización en proyectos productivos

Por lo que deberán emprenderse las siguientes acciones:

- Aprovechamiento y Conservación de los Recursos Naturales
- Mejorar los Sistemas de Producción
- Transformación y Comercialización del Producto Agropecuario, Acuícola y Silvícola.
- Organización y Capacitación del Poblador Rural.
- Incrementar y Mejorar la Infraestructura Productiva
- Promover los Desarrollos Turísticos y Ecológicos.

PROBLEMATIZACION

La calidad de vida de la población rural, ha sido impactada en gran medida por la notable falta de un buen aprovechamiento de los recursos naturales y su irracional explotación, así como por la escasez de oportunidades, ingresos y empleo, que en apoyo a la economía familiar genera la deserción escolar y emigración, jóvenes que terminan integrándose a las actividades agropecuarias o ingresa a las filas del desempleo o a enrolarse como obrero o empleado eventual.

La cobertura en el medio rural de los servicios públicos es muy baja y en algunos casos inexistentes, las vías de comunicación se encuentran en malas condiciones y en algunos casos los caminos no son transitables todo el año, aunado a la falta de políticas de apoyo e inversión al sector agropecuario, que lo hace vulnerable, que con baja producción destinada al autoconsumo y la degradación de los suelos, le impide por sí mismo organizarse y emprender proyectos productivos, promotor del empleo y mayor ingreso familiar.

10.1.- Análisis FODA.

Cuadro 12. Representación de un análisis FODA, basado en la participación de los actores locales.

<p style="text-align: center;"><u>FORTALEZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de trabajo • Recursos Naturales (agua, suelo y bosque) • Espacios Ambientalistas • Ubicación Geográfica 	<p style="text-align: center;"><u>OPORTUNIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizarse para la producción • Aprovechamiento racional de los Recursos Naturales • Acceso a apoyos institucionales y financieros • Crear infraestructura productiva • Adopción de tecnologías y sistemas de producción • Transformación y comercialización de productos • Desarrollos Eco- turísticos
<p style="text-align: center;"><u>DEBILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Incipiente organización productiva • Irracional explotación de los Recursos Naturales • Falta de infraestructuras productiva • Baja o nula inversión proyectos productivos • Nula transformación y comercialización del producto agropecuario y silvícola 	<p style="text-align: center;"><u>AMENAZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desinterés en organizarse • Falta de apoyos e inversión institucional • Continuar la explotación irracional de los Recursos Naturales • No construir infraestructura productiva • Manejo de proyectos familiares, no generadores de empleo y mayor

	ingreso
--	---------

11.- Análisis de los Recursos

11.1.- Recurso Económico

En el ámbito del escenario comercial de la producción agrícola es de autoconsumo y el maíz como monocultivo, los excedentes se venden en la comunidades, bajos rendimientos, suelos pobres (de vocación forestal) y labranza tradicional, en el caso de la silvicultura, no hay aprovechamiento ni manejo forestal, ni infraestructura y caminos o accesos de extracción maderable; no disponen de recursos para la venta del paisaje; Con respecto a los Truticultores se tiene manejo sostenible y rentable que lo hace atractivo, los actores involucrados priorizar su desarrollo, negocios familiares con infraestructura subutilizada, con nula promoción y difusión de la actividad y lugares.

Cuadro 13, principales actividades en la Subregión de Nicolás Romero .

Actividad	Usos	Precio	Problemas
Silvicultura	Maderable y venta de paisaje	Variable	Tala clandestina y deforestación
Truticultores	Reproducción, cría, engorda y venta preparada	Fresca \$60.00/kgs Procesada \$35.00 pza y \$90.00/kgs	No existe difusión Poca afluencia turística
Maíz	Para autoconsumo y alimentación ganado	La venta de grano a \$3.00/kilo	Bajos rendimientos y productividad

Hasta el momento los circuitos económicos nos muestran las rutas y mecanismos de distribución de los recursos aprovechables de la Región, se requiere de tiempo y análisis para poder evaluar la factibilidad de Proyectos Estratégicos.

11.2.- Recursos Físicos.

Al realizar los transectos en los municipios de la Región, y tener contacto con los actores del medio y los diferentes factores ambientales observados, se deduce que los factores más importantes son los Recursos Naturales, agua, suelo y bosque, la producción de truchas, la ovino cultura y el recurso maderable, territorio para desarrollos ambientalistas y como pulmón para la Ciudad de México.

En cuanto a las tierra de cultivos en zonas forestales de gran potencial con suelos de alta capacidad de retención de humedad y fijación de fósforo profundos con alta susceptibilidad a la erosión y de manera preferente para explotación forestal o a la creación de Desarrollos como parques recreativos y turísticos.

11.3.- Recurso Social

En la Región sólo existen como organización el Ejido y los Bienes Comunales, que engloba a pequeños grupos de trabajo como Silvicultores, Truticultores y Agricultores, quienes tratan de funcionar como grupos organizados para establecer Proyectos de factibilidad técnico-económica, para con ello dar valor agregado a productos, así como, pequeñas agrupaciones de comerciantes, sociedad de padres de familia, y los consejos de participación ciudadana, como órganos de comunicación y colaboración entre la comunidad y las autoridades, quienes se sujetan a las atribuciones que les marcan los artículos 74 y 75 de la Ley Orgánica Municipal vigente.

11.4.- Recurso Humano

La población rural económicamente activa (PEA) como campesinos, silvicultores y acuícola, por grado de preparación y profesión, al egresar deciden emigrar dado a que no encuentra fuentes laborables y de buenos ingresos en su lugar de origen.

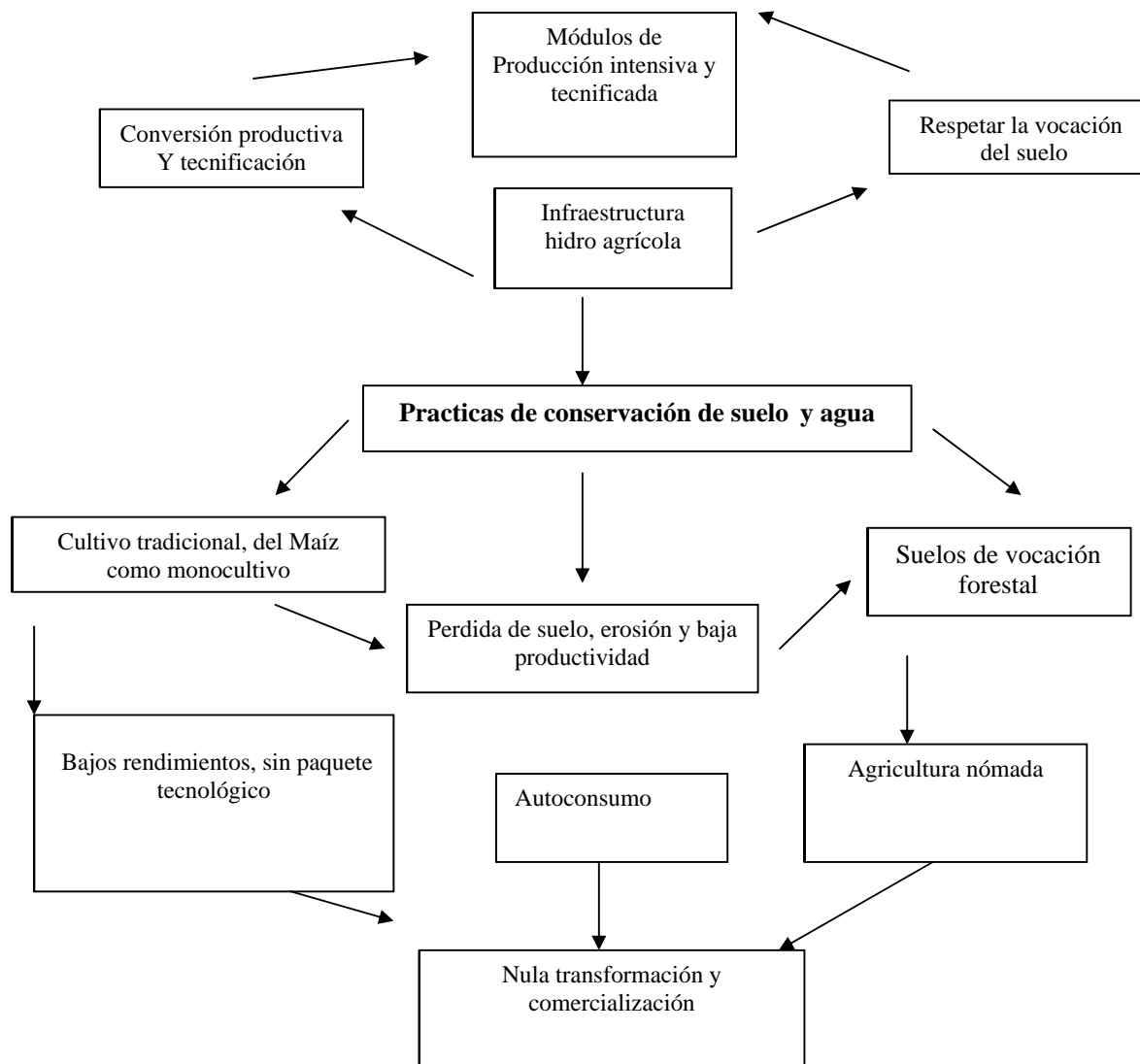
En la Región, podemos observar que tienden a decrecer en cuanto más aumenta su concentración y nivel de urbanización.

Podemos mencionar que de acuerdo al siguiente cuadro la población mayor de 15 años es alfabeta, y que la mayoría de las personas de 6 a 24 años van a la escuela.

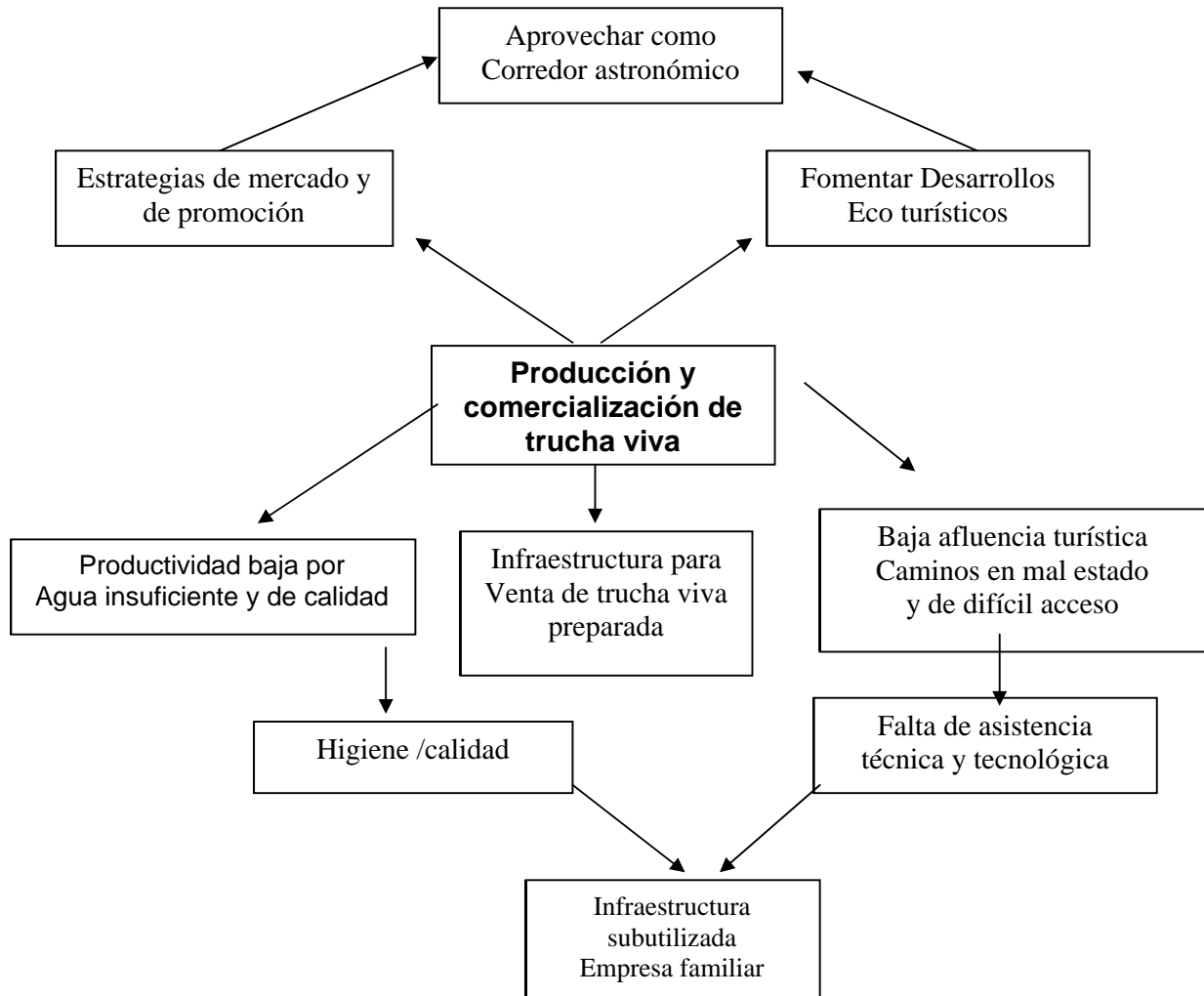
12.- ÁRBOL DE PROBLEMAS

Esta herramienta nos facilitó la organización de los problemas detectados durante el diagnóstico y la identificación de sus causas y efectos, propiciando la reflexión y discusión de las personas participantes, con lo que se genera información adicional sobre los puntos de vista y opiniones en general.

12.1.-Caso: Uso actual del suelo

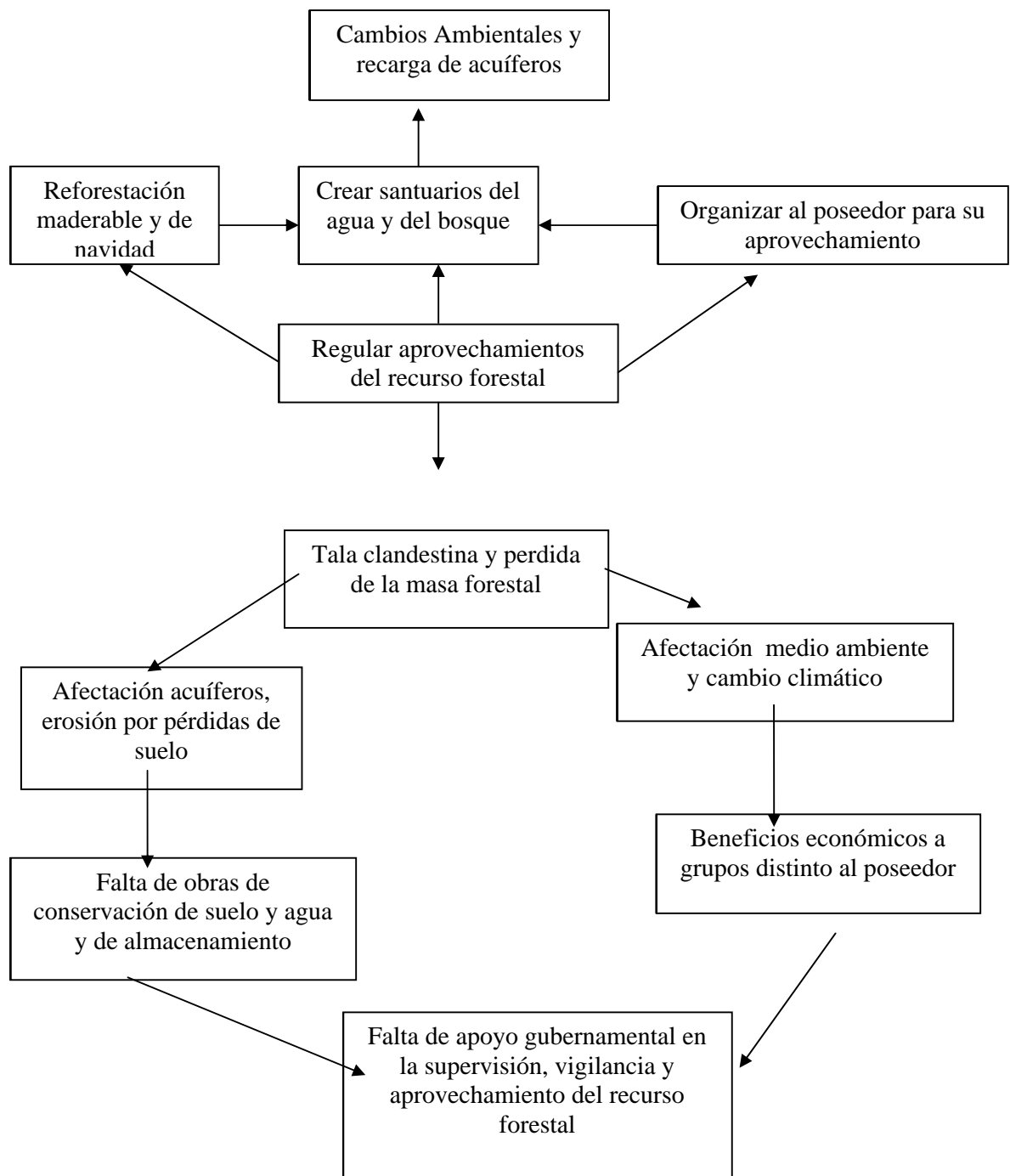


12.2.- Caso: Piscifactorías para producción de truchas



Las autoridades competentes se encargan de atender solicitudes para la construcción de obras de retención (terrazas), almacenamiento (bordos y presas), conducción (red de canales) de las aguas superficiales, para su aprovechamiento con fines agropecuarios en explotaciones modulares (invernaderos), en estanques para granjas de trucha (piscifactorías), estas como detonadores de Proyectos de Desarrollo Eco turísticos.

12.3.- Caso: Silvicultura

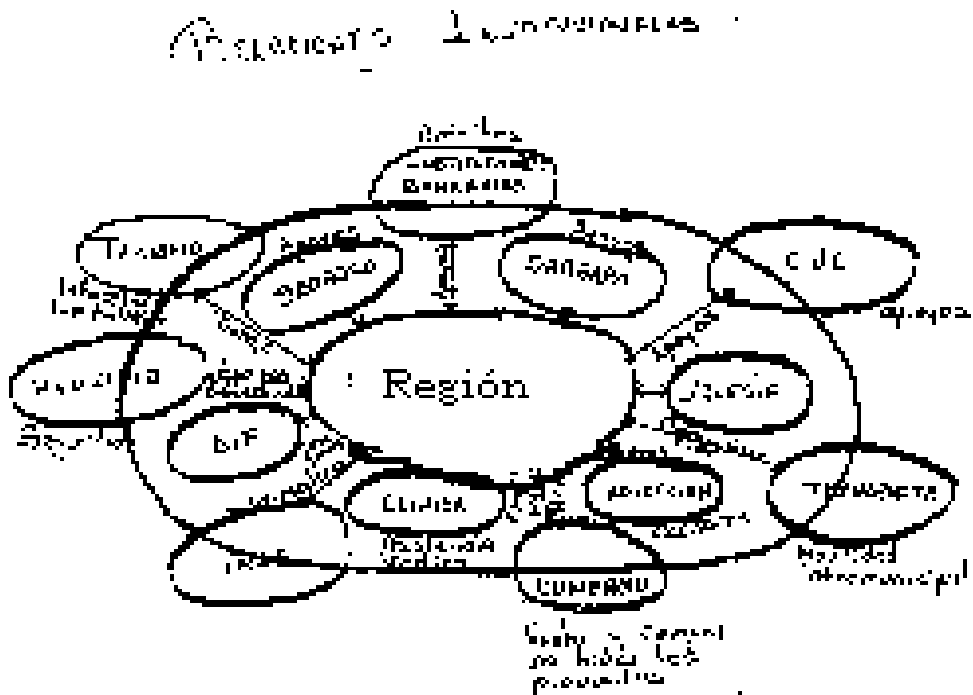


12.4.- DIAGRAMA DE VENN

El diagrama de VENN es una herramienta metodológica que nos orienta para identificar instituciones, organizaciones e individuos participantes. Además nos permite identificar las relaciones entre los diferentes actores sociales, facilitar la participación de estos en el análisis y estimular la discusión en las relaciones, conflictos y vinculaciones con las instituciones, esto enriquece el resultado de la información del Diagnóstico, tal como se muestra en el siguiente diagrama.

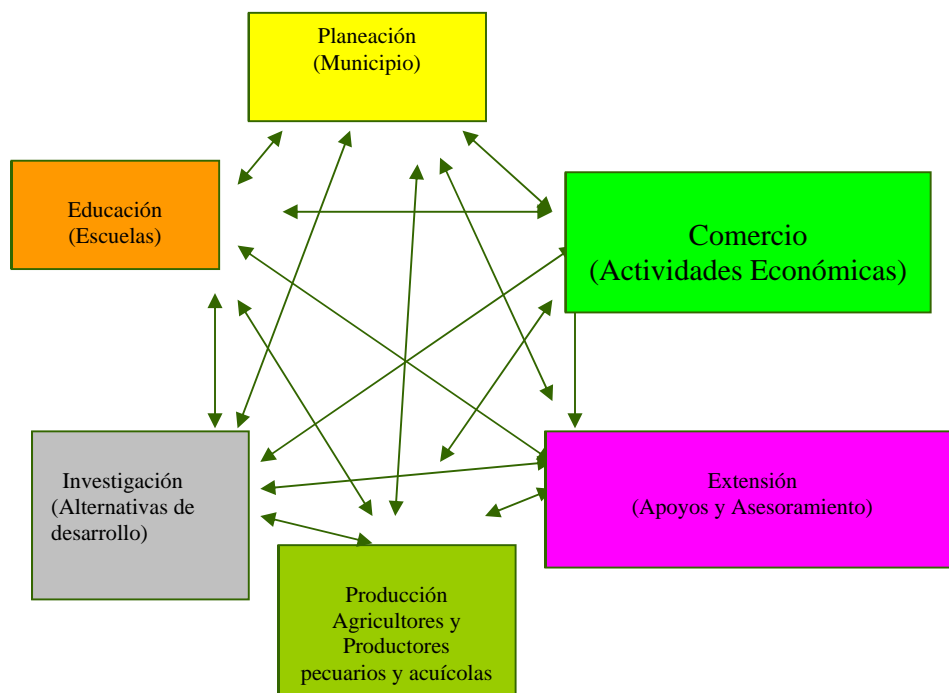
Relaciones Institucionales

Este ejercicio se desarrollo en una reunión con varias personas donde mostraron ser en su mayoría productores primarios dado a que son aquellos a los que se pretende beneficiar, además de que también se presentaron autoridades que de alguna manera determinaron y orientaron la decisión de las comunidades



12.5.- DIAGRAMA DE ACTORES SOCIALES

Es un proceso visto como una red de interacciones entre los diferentes actores, de este modo se depende de la interacción entre los mismos; ya que cada uno cuenta con perspectivas, intereses y objetivos distintos en cuanto al desarrollo. En este sentido es necesario rescatar lo importante de lo urgente, ya que ningún actor puede lograr un desarrollo y un crecimiento por sí mismo.



13.-CUADRO DE IMPACTO

Los resultados obtenidos del Diagnóstico, descubren acciones y actividades en que los Recursos Naturales denotan una alteración desfavorable que afecta directa o indirectamente la salud, seguridad y bienestar de la población rural, en las actividades socioeconómicas, ecosistemas, condiciones estéticas y

sanitarias del medio ambiente y en la degradación y calidad de los recursos naturales. Además este análisis nos proporciona un enfoque de la participación de los actores, para apoyar el diagnóstico obtenido, para definir el marco lógico ayudando a identificar las actividades que reinviertan esta tendencia.

Planteamiento de los problemas

El desarrollo y crecimiento de los Municipios de la Región, deberá impulsarse con las aportaciones financieras que provengan de las instancias gubernamentales, así como de las organizaciones no gubernamentales (ONG).

Acciones o demandas de la población rural

- Aprovechamiento y Conservación de los Recursos Naturales
- Mejorar y Tecnificar los Sistemas de Producción
- Transformación y Comercialización del Producto Agropecuario, Acuícola y Silvícola
- Organización y Capacitación del Poblador Rural.
- Incrementar y Mejorar la Infraestructura Productiva
- Promover los Desarrollos Turísticos y Ecológicos.

14.-ANALISIS Y DISCUSION

El Desarrollo Rural integral en comunidades y municipios rurales solo será posible si integra:

- El desarrollo del capital económico que impulse a los emprendedores que buscan transformar el valor de la producción agropecuaria.
- El desarrollo del capital físico, que haga uso racional de los recursos naturales al mismo tiempo que se introduce infraestructura básica.
- El desarrollo del capital humano que detone las capacidades, conocimientos y habilidades de los agentes de la sociedad rural, productores, campesinos, personas físicas o morales del sector social y privado que integran a la sociedad rural.
- El desarrollo del capital social que fomente la organización y asociación entre los agricultores y productores en la toma de decisiones democráticas en el diseño de su futuro.

Por las razones mencionadas en el Diagnóstico realizado, se tiende a definir que el preservar el medio ambiente debe ser un compromiso gubernamental para implementar mecanismos de protección, restauración, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes, esto con

sanitarias del medio ambiente y en la degradación y calidad de los recursos naturales. Además este análisis nos proporciona un enfoque de la participación de los actores, para apoyar el diagnóstico obtenido, para definir el marco lógico ayudando a identificar las actividades que reinviertan esta tendencia.

Planteamiento de los problemas

El desarrollo y crecimiento de los Municipios de la Región, deberá impulsarse con las aportaciones financieras que provengan de las instancias gubernamentales, así como de las organizaciones no gubernamentales (ONG).

Acciones o demandas de la población rural

- Aprovechamiento y Conservación de los Recursos Naturales
- Mejorar y Tecnificar los Sistemas de Producción
- Transformación y Comercialización del Producto Agropecuario, Acuícola y Silvícola
- Organización y Capacitación del Poblador Rural.
- Incrementar y Mejorar la Infraestructura Productiva
- Promover los Desarrollos Turísticos y Ecológicos.

14.-ANALISIS Y DISCUSION

El Desarrollo Rural integral en comunidades y municipios rurales solo será posible si integra:

- El desarrollo del capital económico que impulse a los emprendedores que buscan transformar el valor de la producción agropecuaria.
- El desarrollo del capital físico, que haga uso racional de los recursos naturales al mismo tiempo que se introduce infraestructura básica.
- El desarrollo del capital humano que detone las capacidades, conocimientos y habilidades de los agentes de la sociedad rural, productores, campesinos, personas físicas o morales del sector social y privado que integran a la sociedad rural.
- El desarrollo del capital social que fomente la organización y asociación entre los agricultores y productores en la toma de decisiones democráticas en el diseño de su futuro.

Por las razones mencionadas en el Diagnóstico realizado, se tiende a definir que el preservar el medio ambiente debe ser un compromiso gubernamental para implementar mecanismos de protección, restauración, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes, esto con

la finalidad de estabilizar e incrementar el potencial productivo de los ecosistemas mejorando con ello la calidad de vida de los pobladores rurales sin deterioro del equilibrio ecológico.

En América Latina los procesos de descentralización se han convertido en una corriente generalizada cuyo objetivo es impulsar el desarrollo en el nivel local.

La descentralización es un proceso que implica el impulso del desarrollo desde lo local. Esta perspectiva obliga a modificar la concepción tradicional de la gestión gubernamental, a impulsar cambios en las estructuras de planeación, así como a fortalecer las capacidades de las autoridades locales y sobre todo de la ciudadanía.

México constituye un mosaico cultural, político y ambiental, que obliga a una atención puntual de los problemas y a la búsqueda de soluciones particulares y novedosas para enfrentar los retos que plantea un mundo globalizado.

La globalización y la regionalización son dos caras del mismo proceso. Un mundo global requiere de regiones fuertes, que se articulen orgánicamente, donde la ciudadanía tome las decisiones estratégicas para el desarrollo local.

En este contexto los municipios requieren fortalecer sus funciones financieras y administrativas, así como su autonomía para promover, planear y conducir el desarrollo, a fin de responder a las demandas, planteamientos y visiones de progreso de las comunidades y de los ciudadanos organizados, en una situación caracterizada por la escasez de recursos disponibles.

Planear el desarrollo municipal significa definir objetivos, metas y prioridades; diseñar acciones y asignar recursos a partir del reconocimiento colectivo de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta el municipio, a partir de las aspiraciones de los distintos actores y sujetos sociales que actúan en el ámbito municipal. Concebida de esta forma, la planeación es un proceso que imprime racionalidad a las acciones de desarrollo y facilita la sistematización y el acuerdo de las estrategias mediante la búsqueda de consensos entre los habitantes y sus autoridades locales.

La planeación del desarrollo local no es sólo un asunto de especialistas, sino sobre todo un proceso de convergencia de saberes, técnicas, habilidades, capacidades y visiones políticas entre los actores sociales, en un proceso de reelaboración permanente para transformar la realidad.

En el aspecto productivo es necesario reforzar los aspectos técnicos y la capacitación con acceso a los programas de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO), de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), o el financiamiento de la Banca Social (Financiera Rural), FIRA o la Banca Privada, que impactaría en el desarrollo económico y social de los habitantes del sector rural.

Para el desarrollo de algunas actividades agrícolas, ganaderas y forestales, existen apoyos económicos gubernamentales destinados a fortalecer el desarrollo económico y social de una de las

localidades y municipios; las instituciones gubernamentales que destinan algún recurso (económico, humano y material) en apoyo a los municipios

Líneas programáticas

El Estado ha diseñado y aplicado programas integrales para el campo, existe la promoción de programas para la creación de patentes agropecuarias a nivel regional, estatal y nacional, fomentar las actividades agropecuarias como son ganadería, agricultura, horticultura, avicultura, floricultura, piscicultura y apicultura, así como al impulso a la agro industria, con el objetivo de generar mas empleos y mejores remuneraciones.

En la región de Tepetzotlán, incluyendo los 17 Municipios que la integran, se han difundido las líneas programáticas, a través de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, y la participación tanto de las autoridades municipales como la de las personas que integran los Consejos Municipales, es muy variable ya que existen municipios con mayor participación, interés y sobre todo cuentan con mas áreas rurales y por lo tanto es mas viable impulsar infraestructura productiva básica para el desarrollo agropecuario.

Los objetivos de los subprogramas de Alianza para el Campo son:

- Promover la eficiencia económica de las unidades de producción y del sector rural en su conjunto.
- Mejorar las condiciones de los productores y demás agentes de la sociedad rural para enfrentar los retos comerciales y aprovechar las oportunidades de crecimiento derivadas de los acuerdos y tratados sobre la materia,
- Incrementar, diversificar y reconvertir la producción para atender la demanda nacional, fortalecer y ampliar el mercado interno, así como mejorar los términos de intercambio comercial con el exterior.
- Aumentar la capacidad productiva para fortalecer la economía campesina, el auto abasto y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso a la población rural a la alimentación y los términos de intercambio,
- Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales productivos, que permitan aumentar y diversificar las fuentes de empleo e ingreso; y mejorar la cantidad y calidad de vida de los servicios a la población.

Son programas dirigidos a los habitantes y productores de las zonas marginadas del país. Los subprogramas son:

a) **PAPIR. Programas de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural**.

Objetivo: Que la población Rural invierta en maquinaria y equipo, infraestructura rural, vientos y sementales, producción de hortalizas bajo el sistema de invernadero tecnificado etc. Y además pueda poner en marcha sus proyectos productivos, formar y consolidar sus

empresas, adquirir los bienes que requiera su proyecto y acceder a las fuentes formales de financiamiento.

b) PRODESCA. Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural.

Objetivo: Que la población rural elegible emprenda negocios y lleve a cabo sus proyectos, utilice el conocimiento técnico, comercial, organizativo, gerencial y financiero disponible, aprovechar la oferta de servicios profesionales, identificar oportunidades de negocios mediante el intercambio de experiencias exitosas en reconversión productiva y comercial. Este subprograma ofrece apoyos para la contratación y pago de un prestador de servicios profesionales o técnico que les dé los siguientes servicios: Diseño del proyecto, puesta en marcha del proyecto.

c) PROFEMOR. Programa de Fortalecimiento de Empresas de Organización Rural.

Objetivo: Impulsar la participación de la población rural en la toma de decisiones, incorporar a los productores organizados a la apropiación del valor agregado y fortalecer la organización rural y la cooperación entre las organizaciones económicas y de servicios financieros rurales

Sin embargo, El campo mexiquense y mexicano atraviesa por momentos críticos, pero tiene a su vez fortalezas en sus propias raíces milenarias dada su actividad misma, la cual resuelve problemas sociales y participa en la reproducción de la vida misma por su función de producir alimentos.

Nuestra entidad tiene ventajas significativas en su diversidad climática, la cual se combina con los dos tipos de vocación productiva, la extensiva y la intensiva. Así mismo se aprovecha el recurso agua, en las vertientes de riego y de temporal, desafortunadamente no en todas las comunidades.

En donde existe relaciones de diversa índole son en infraestructura, acopio y comercialización, provocándose distintas capacidades, calidades y potencialidades productivas y de mercadeo, con fuertes deficiencias en la definición de las vocaciones en el ámbito rural, el campo necesita asistencia técnica, investigación, cambios tecnológicos, mecanización agro industrial y mejores esquemas de comercialización, para llegar a mercados nacionales y mundiales, considerando que competir es una virtud cuando existen las condiciones de una competencia en igualdad de circunstancias.

La complejidad por la que atraviesa el campo se debe analizar profundamente para dar las respuestas idóneas a cada área específica del sector agropecuario: tecnología, créditos, vocación de la tierra, costos de producción, competencia internacional, precios de productos, información, esquemas de comercialización, agua, infraestructura, sistemas empaque y de equipos de transporte, ingresos, cuidados de suelos y modernización.

El reto es superar los rezagos estructurales, la pobreza, la marginación, la exclusión social de algunas zonas rurales y el impulso para su desarrollo y crecimiento. Las agro empresas requieren del apoyo de la banca comercial y la de desarrollo, para incrementar calidad de vida de las comunidades campesinas y fomentar la cultura de la agrupación productiva y las redes entre los productores. Dado que los problemas del campo son variados complejos y están interconectados, es fundamental establecer programas integrales para el desarrollo del campo, con una visión a largo plazo y que resuelva los aspectos estructurales.

Específicamente en la región de Tepetzotlán el crecimiento excesivo de la población, sobre todo en la zona centro del país, áreas metropolitanas y municipios conurbanos al Distrito Federal, las tierras para el desarrollo de actividades agropecuarias y forestales han sido delegadas a un segundo término debido a dos causas principalmente, primero al abandono y la poca o escasa participación de la gente, principalmente los jóvenes, ya que se considera que en su mayoría los trabajadores del campo son adultos mayores, en razón a las mejores condiciones laborales que ofrece el sector industrial y comercial; segundo debido a la explosión demográfica el uso de suelo agrícola en su mayoría ha pasado a ser habitacional, industrial y comercial.

Lo cual nos deja la experiencia que principalmente esta situación frena la actividad agrícola, tal es el caso de algunos Municipios que integran esta región, ejemplo: (Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla de Baz, Coacalco de Berriozaba, Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán México). Sin embargo en municipios como Tepetzotlan, Coyotepec, huehuetoca, Melchor Ocampo, Isidro Fabela, Jilotzingo, Nicolás Romero, etc. Existen proyectos productivos exitosos, validados en los consejos Municipales para el Desarrollo Rural Sustentable.

Ejemplo: de las cadenas agroalimentarias.

CADENAS PRIORITARIAS:

Producción de: ovinos, caprinos, bovinos productores de leche, elaboración de subproductos lácteos
Horticultura bajo invernadero, floricultura bajo invernadero, fruticultura, agrícola.
Truticultura y acuicultura

CADENAS NO PRIORITARIAS:

Proyectos ecoturísticos, artesanías, proyectos microindustriales, transformación, especies menores y exóticas.

El fomento dedicado a la industrialización de productos agrícolas y pecuarios podrían llevar a la entidad a una nueva etapa de modernización con la finalidad de incrementar la competitividad de la región a nivel estatal y nacional, la política para el campo debe ser integral, para poder reconvertirlo en fuente de buenos negocios que atraigan inversión, se incremente su participación en el PIB, y se pueda alcanzar una verdadera justicia social a nivel de localidades y comunidades pequeñas.

15.-RECOMENDACIONES

Es necesario reconocer las fuerzas y debilidades del sector agropecuario con el fin de establecer las acciones necesarias para impulsar su crecimiento y que pueda competir con los productos importados, se requiere que las autoridades competentes promuevan mejores condiciones para su desarrollo; que motive el incremento de su actividad económica, creando nuevos empleos y ampliando la planta productiva mediante nuevas inversiones; que fomenten la investigación dedicada a este sector para obtener mejores productos.

En la actividad pecuaria se han realizado mejoramientos en el proceso genético del hato y se han mejorado las campañas sanitarias, así como la investigación y transferencia de tecnología, aunque los problemas de fondo referentes al financiamiento, intermediarismo, altos costos de producción y falta de créditos, se generan en gran parte por deficiencias estructurales y comerciales para la producción ganadera, el sector pecuario requiere transformarse mediante políticas que generen un incremento en su productividad, así como de apoyos en la producción de praderas y forrajes exclusivos del sector pecuario, la piscicultura se destaca como una actividad de gran dinámica en algunos municipios de esta región. Su crecimiento y potencial de desarrollo deben establecer un adecuado uso racional y equilibrado de los recursos naturales que en este sector son utilizados.

El correcto uso y aprovechamiento del agua debe entenderse y aplicarse como un recurso vital para el desarrollo de la piscicultura. Manejarse con un enfoque de desarrollo económico, de sustentabilidad y de contribución a su preservación, sin embargo la falta de equipo adecuado, transportación hacia los mercados y la concentración de producción en algunas épocas del año, provoca que los productos acuícolas se vendan a precios inferiores de su costo real.

Se debe trabajar para promover inversiones y créditos con la finalidad de que las actividades agropecuarias que sean rentables se conviertan en una actividad importante en beneficio de los productores rurales.

La presencia de las dependencias de gobierno federal, estatal y municipal son indispensables para lograr el desarrollo en los municipios y cubrir las necesidades más apremiantes de sus habitantes. Es recomendable la generación de Proyectos Estratégicos, su establecimiento, continuidad y fortalecimiento, asignándoles mayor inversión a los programas socio-productivos ya establecidos.

Se debe de atender los aspectos sociales como la creación y desarrollo de sistemas de empleo. Con el fortalecimiento de programas de empleo temporal de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con la reforestaciones del bosque.

Es importante detectar los motivos de la deserción escolar y proponer soluciones en los planes de estudio, que permitan la reincorporación de aquellos alumnos que por motivos económicos abandonan su educación.

Por otro lado es prioritaria la atención a las demandas de introducción y mejoramiento de los servicios públicos básicos para algunas comunidades.

16.-CONCLUSIONES

Una de las grandes preocupaciones del ser humano en su integridad, involucra interactuar con los cuatro ejes de desarrollo como son: el medio social, económico, político y de recursos naturales. También hay que resaltar la importancia de la participación de los actores sociales en el desarrollo del Diagnóstico ya que permitió ver cual seria la utilidad del documento, lo cual permite que se asuman los compromisos para realizar y tomar responsabilidades al emprender los proyectos y estrategias detectadas.

Se considera que es importante contar con el diagnóstico, líneas estratégicas definidas y una cartera de proyectos estratégicos para darlos a conocer a instituciones gubernamentales que participen en el desarrollo rural integral de acuerdo a la Ley de Desarrollo Rural sustentable y no únicamente a la SAGARPA, lo ideal es no politizar los programas oficiales de desarrollo rural hacia los estados y municipios, así como de los Municipios hacia los grupos de la sociedad rural. Homologar criterios con respecto a la operación de los programas oficiales entre los funcionarios de los diferentes niveles de gobierno.

17.-BIBLIOGRAFÍA

- Colín, M.U. 2000. Índice de documentos relativos a los pueblos del Estado de México, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México.
- Deschamps, S.L. 2004. Visión de desarrollo rural e integral para México. Memoria Encuentros regionales de presidentes municipales. INCA-RURAL-SAGARPA.26-30
- Diario Oficial de la Federación. SAGARPA. 2003. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la reconversión productiva; integración de cadenas agroalimentarias y de pesca. Alianza Contigo, pp. 187- 194
- Ecksenberger, L.H. 1999. Memories of oral communication at a podium discussion. Vol.32 pp. 3-14.
- FAO, 2004. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), La Investigación Rural.
- Instituto de Investigación e Información Estadística, Geográfica y Catastral. Nomenclator de localidades del Estado de México, Gobierno del Estado de México, 1998.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. 2004. México, DF. Edición: SAGARPA, INFAMED, INCA RURAL.
- Marvin, J.V. 2004. “Evaluación Rural Participativa (PRA): Enfoque de participación comunitaria”.
- Planeación Estratégica Participativa, herramientas para estimular procesos de participación ciudadana en el ámbito Municipal. 2004.
- Ruiz, G.A. 2004. Visión de desarrollo rural e integral para México. Memoria Encuentros regionales de presidentes municipales. INCA-RURAL-SAGARPA.11-14

- Sotelo, M.J. 1999. Guía de investigación Campesina para la acción autodiagnóstico. CEDEPAS (Central para Desarrollo y la Participación Social, AC) México, pp. 30-36, 40-42.
- Steiner, G.L. 2001. Planeación estratégica. Ed. Continental S.A. de CV. México. pp. 95-102.

PAGINAS DE INTERNET:

- www.geocities.com/autogestion/metodologia/futuro.html
- www.sagar.gob.mx
- www.inegi.gob.mx
- www.edomex.gob.mx