



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

**DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL**

**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO RURAL PARA EL EJIDO VILLA
INSURGENTES, MUNICIPIO DE SOMBRERETE, ZACATECAS**

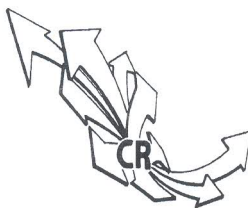
TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL**

PRESENTA:

JOSÉ LUIS BANDERAS VENEGAS



**DIRECCION GENERAL ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES**

Agosto 2004

Zacatecas, Zac., México

**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO RURAL PARA EL EJIDO VILLA
INSURGENTES, MUNICIPIO DE SOMBRERETE, ZACATECAS**

Tesis realizada por **José Luis Banderas Venegas**, bajo la dirección del Comité Asesor Indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

DIRECTOR:



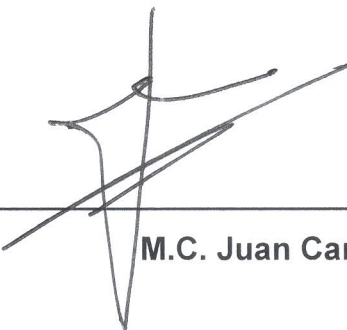
M.C. Raul René Ruiz Garduño

ASESOR:



Dr. Juan Manuel Zepeda del Valle

ASESOR:



M.C. Juan Carlos Ledesma Mares

DEDICATORIA

PARA MARÍA LUISA Y BENITO MIS PADRES
POR SU COMPRENSIÓN Y ESFUERZO EN EL LOGRO DE UNA VIDA ÚTIL

PARA IVÁN ALONSO, JOSÉ LUIS, DANTE OFIR Y MARTÍN HIRAM
MIS HIJOS, FUENTE DE MOTIVACIÓN Y ESFUERZO

A MARINA MI ESPOSA
POR SU AMOR Y CONFIANZA EN EL LOGRO DE MIS METAS

A MIS HERMANOS J. DE JESÚS[†], BENITO, IGNACIO, MANUEL, AMÉRICA
Y MA. DEL CARMEN, POR SU SOLIDARIDAD Y APOYO

A LA MEMORIA DE MI ABUELO LUIS
QUE EN MI INFANCIA LE ESCUCHABA COMENTAR
“MI NIETO DEBE ESTUDIAR EN CHAPINGO”

AGRADECIMIENTOS

A Marina López Chimal que siempre brindo su ánimo en la conclusión de la obra, por sus comentarios y valioso apoyo en momentos de apuro gracias.

Expreso mi agradecimiento a los profesores investigadores y personal de apoyo del Centro Regional Universitario Centro Norte, quienes me proporcionaron todas las facilidades en el inicio y conclusión de este trabajo, en especial al cuerpo de asesores MC. Raúl René Ruiz Garduño, DR. Juan Manuel Zepeda del Valle y MC. Juan Carlos Ledesma Mares.

Al Dr. Ricardo David Valdez Cepeda Coordinador de la M.C.D.R.R., por su valioso apoyo administrativo y de gestión durante todo el proceso de estudio y culminación del presente.

Al Ing. Fidel Blanco Macías por sus valiosos comentarios en la revisión del borrador.

Doy las gracias al MVZ. Francisco Javier Rubio Pedroza quien me permitió todas las facilidades en mi centro de trabajo para realizar los estudios y poder continuar hasta el logro de la meta.

A los campesinos y pobladores del Ejido y anexos de Villa Insurgentes, mi reconocimiento por su paciencia al atender entrevistas y apoyar con la información solicitada. En especial al C. Tomas Jaime Carrillo Salas, cronista de la localidad.

A José Rodríguez G, Miguel Castro L. y Christian Escoto C., compañeros de estudio y esfuerzo, por sus atenciones y apoyo gracias.

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO RURAL PARA EL EJIDO VILLA INSURGENTES, MUNICIPIO DE SOMBRERETE, ZACATECAS

RURAL DEVELOPMENT ALTERNATIVES FOR THE PUBLIC LAND OF VILLA INSURGENTES, SOMBRERETE, ZACATECAS

Banderas Venegas José Luis, R. R. Ruiz Garduño, J.M. Zepeda del Valle y J.C. Ledesma Mares

Universidad Autónoma Chapingo, Maestría en Desarrollo Rural Regional,
Centro Regional Universitario Centro Norte, Apdo. postal 196, CP. 98001,
Zacatecas, Zac. México.

RESUMEN

La investigación realizada en el ejido Villa Insurgentes, Municipio de Sombrerete Zacatecas, permitió obtener información de los fenómenos productivos y sociales, así como del desarrollo de la agricultura; y de esta forma permitió fundamentar elementos para el diseño de estrategias que soporten la aportación de alternativas para el proceso de desarrollo del ejido.

El acopio de información se realizó en diferentes momentos: visitas de campo, campamento, entrevistas, talleres de propuestas, Programa de Manejo del Parque Nacional Sierra de Órganos y asambleas ejidales, se aplicaron cuestionarios a ejidatarios y vecindados para identificar problemas de desarrollo rural poniendo especial énfasis en asuntos relacionados con la producción agropecuaria y el deterioro ambiental. El diagnóstico se estructuró a partir de la información recopilada y con el análisis de la misma se definen los aspectos más relevantes de la situación que guarda a la fecha el ejido. Se proponen alternativas de desarrollo rural centradas en la organización, explotación de sus recursos y actividades productivas en concordancia con sus sistemas natural, económico y social.

Palabras Clave: Alternativas de Desarrollo, Rural.

ABSTRACT

The study was conducted in the public land Villa Insurgentes, Municipality of Sombrerete Zacatecas, it allowed to obtain data of the productive and social phenomenons, as well as of the agriculture development, and in this way set the elements for the strategy designs that support the contribution of alternatives for the development process of the public land.

Data storing was took place in different moments: field visits, camping, interviews, workshop proposals, National Park Management Program of Sierra de Organos, and ejido meetings, some questionnaires were applied to "ejidatarios" and neighbors in order to identify problems of regional development, making special emphasis in matters related with animal and vegetal production as well as the environment deterioration. The diagnostic was performed from the documented data, and the resultant analysis define the most relevant aspects of the updated situation. Rural development alternatives are proposed, centered on organization, resource use, and in productive activities according to its nature, economics and social systems.

Key Words: Development Alternative, Rural.

DATOS BIOGRÁFICOS

Nombre: José Luis Banderas Venegas

Lugar y fecha de nacimiento: Vencedores, Mpio. San Dimas, Dgo. 58/09/18

Profesión: Ing. Agrónomo Zootecnista

FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciatura: Instituto Tecnológico Agropecuario No.1, Villa Montemorelos, Dgo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Impartiendo la materia– Ciencias Naturales, en el Instituto de Capacitación del Magisterio.1983 – 1984.

Operador de Estereoscopio de espejos, documentalista y apoyo técnico en la Secretaria de la Reforma Agraria - Programa Catastro Rural y Regularización de la Tenencia de la Tierra. Durango. 1985.

Participación en diferentes actividades correspondientes a los censos de población y vivienda, económicos y agropecuarios: coordinador municipal, analista de información, encuestador, cintotecario, etc. SPP – INEGI. Durango. 1980 – 1989,1990.

Auxiliar técnico - Programa agropecuario en la Unidad de Administración y Desarrollo Forestal No. 4, Dgo. 1991

Promotor, capacitación y asesoría a jornaleros agrícolas (indígenas) del Mpio. Mezquital, Dgo. SPP- SOLIDARIDAD – INI 1991.

Asesor y apoyo técnico en Procuraduría Agraria – Durango 1995-1996

Docente – áreas de Agronomía y Biología y Jefe del Departamento de Vinculación con el Sector Productivo y de servicios (1992 a la fecha), en el Instituto Tecnológico Agropecuario No. 1

ÍNDICE

DEDICATORIA
AGRADECIMIENTOS
RESUMEN
DATOS BIOGRÁFICOS

	PAGINA
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO TEÓRICO	4
1.1. Región	7
1.2. Comunidad	9
1.3. Desarrollo	9
1.4. Desarrollo rural	11
1.5. Desarrollo sostenible	11
1.6. Reproducción social	13
1.7. Economía campesina	13
2. MATERIALES Y MÉTODOS	19
2.1. Metodología - identificación de áreas de estudio	19
2.1.1. Del capital económico	20
2.1.2. Del capital físico	20
2.1.3. Del capital humano	20
2.1.4. Del capital social o institucional	20
2.1.5. Del capital ecológico o natural	21
2.2. Planteamiento del problema	22
2.3. Acopio de información	22
2.3.1. Revisión de literatura	23
2.3.2. Observación	23
2.3.3. Entrevistas	23
2.3.4. Interpretación cartográfica	23
2.3.5. Aplicación de cuestionarios	24
2.4. Procesamiento y análisis de la información	26
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
3.1. Ubicación geográfica	27
3.2. Localización	27
3.2.1. Colindantes	29
3.3. Entorno natural	31
3.3.1. Fisiografía	31
3.3.2. Geología	32
3.3.3. Suelos	37
3.3.4. Suelo como recurso productivo	48

3.3.5. Condiciones climáticas	53
3.4. Recursos productivos	59
3.4.1. Naturales	59
3.4.1.1. Agua	61
3.4.1.2. Vegetación	62
3.4.1.3. Fauna	65
3.4.2. Parque nacional sierra de órganos	65
3.4.2.1. Ubicación	65
3.4.2.2. Características generales	65
3.5. Antecedentes Históricos del ejido Villa Insurgentes	67
3.6. Características sociodemográficas	76
3.6.1. población	76
3.6.1.1. Población económicamente activa	77
3.6.1.2. Condiciones de vida	78
3.6.1.3. Urbanización	78
3.6.1.4. Distribución de la población	82
3.6.1.5. Migración, causas y consecuencias	84
3.7. Características de las actividades productivas	87
3.7.1. Actividades agrícolas	92
3.7.2. Actividades pecuarias	104
3.7.3. Infraestructura	106
3.8. Organización social	107
3.9. Presencia del estado	111
3.10. Estructuras de poder	115
3.11. Bienestar social	116
3.12. Entorno convivencial	119
4. RECAPITULACIÓN	120
5. ACCIONES PROPUESTAS	132
6. LITERATURA CONSULTADA	140
7. ANEXOS	149

ÍNDICE DE CUADROS

	Pagina
CUADRO 1	Coordenadas geográficas por anexo 28
CUADRO 2	Colindantes del ejido 29
CUADRO 3	Tipos de sustrato geológico y por superficie del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac. 35
CUADRO 4	Superficie por tipos de suelo del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac. 37
CUADRO 5	Datos climáticos de la estación meteorológica de Sombrerete, Zac. 54
CUADRO 6	Vegetación y uso del suelo en el ejido Villa Insurgentes 63
CUADRO 7	No. de productores que trabajan la tierra 77
CUADRO 8	Población Económicamente activa e inactiva por localidad 78
CUADRO 9	Localidad y No. de habitantes promedio por vivienda 79
CUADRO 10	Total de viviendas habitadas y por anexo 79
CUADRO 11	Características de las Viviendas habitadas en los anexos del ejido Villa Insurgentes. 80
CUADRO 12	Viviendas particulares con disponibilidad de gas para cocinar y que cocinan con leña. 81
CUADRO 13	Número de Viviendas, hogares y característica del jefe de familia 81
CUADRO 14	Distribución de la población total y por sexo al año 2000 83
CUADRO 15	Distribución de la población total y por sexo al año 1995 83
CUADRO 16	Distribución de la población total al año 1990 83
CUADRO 17	Principales cultivos en el ejido 93
CUADRO 18	Costos de producción del cultivo de frijol 96
CUADRO 19	Número de cabezas de ganado por anexo del ejido Villa Insurgentes 105
CUADRO 20	Condiciones y superficie requerida por unidad animal en el agostadero 105
CUADRO 21	Características de la población en niveles educativos 117
CUADRO 22	Grado de escolaridad por anexo 117
CUADRO 23	Población derechohabiente a servicios de salud, IMSS e ISSTE 118

ÍNDICE DE GRAFICAS Y FIGURAS

		Pagina
GRAFICA 1	Población total por anexo	76
GRAFICA 2	Población total y por sexo	76
GRAFICA 3	Distribución de la población por anexo	82
FIGURA 1	Enfoque metodológico	19
FIGURA 2	Localización del ejido Villa Insurgentes	28
FIGURA 3	Ubicación de los anexos del ejido	30
FIGURA 4	Mapa de las características geológicas del ejido	36
FIGURA 5	Tipos de suelo del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.	48
FIGURA 6	Uso potencial del suelo en el ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.	52
FIGURA 7	Temperaturas mínimas y máximas promedio mensual de la estación meteorológica de Sombrerete, Zac.	55
FIGURA 8	Periodo de crecimiento por balance hídrico de la estación meteorológica de Sombrerete, Zac.	56
FIGURA 9	Uso del suelo y vegetación, ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.	64
FIGURA 10	Ubicación del Parque Nacional Sierra de Órganos, Villa Insurgentes, Zac.	66

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de opciones para el desarrollo rural regional, obliga a establecer proyectos de investigación, que bajo los mecanismos de planeación, trabajo de campo, evaluación y seguimiento respondan a las líneas de trabajo académico de la Maestría en Desarrollo Rural Regional de la Universidad Autónoma Chapingo, Análisis Regional, Tecnología Agrícola y Desarrollo Rural. En la perspectiva de lograr un diagnóstico agroecológico, socioeconómico y tecnológico que permita entender problemas, detectar obstáculos y oportunidades, elegir las alternativas de solución, planear su aplicación y crear los mecanismos de seguimiento, enriqueciendo la generación de posibilidades de desarrollo socialmente aceptables, económicamente viables y ecológicamente sostenibles, conceptualizando el desarrollo rural mediante el análisis de un conjunto de realidades donde se insertan los campesinos en movimiento alrededor de su entorno social, económico, político y cultural.

Es necesario buscar alternativas para la economía mexicana y en particular para el sector rural, que demuestren no-solo la viabilidad política de la sustentabilidad, sino que muestren también las potencialidades que representa esta forma de enfocar el desarrollo (Álvarez, 1995), con una visión regional, orientada tanto al crecimiento y desarrollo económicos, como a la superación de las condiciones sociales, la conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y el equilibrio ecológico. Al respecto y coincidiendo con Ledesma (1995), el cual señala que cualquier propuesta de desarrollo deberá estar orientada a promover el sector social de la agricultura, basada en tecnologías diseñadas para condiciones específicas de los entornos regionales. Tomando en cuenta la participación directa de los actores en el planteamiento a sus aspiraciones y problemática, ya que la decisión de tomar acciones dirigidas al desarrollo rural debe ser producto de un análisis de los desequilibrios sociales y/o económicos.

La caracterización de los componentes bióticos y abióticos del Ejido Villa Insurgentes, Municipio de Sombrerete Zacatecas, el análisis de la cuestión socioeconómica, y el proceso de toma de decisiones mediante la planeación participativa, hace posible descubrir la problemática de los productores, y una vez concientes de sus limitaciones naturales, sociales, políticas, y estructurales, es necesario establecer directrices sobre lo que se va a hacer, ¿Hasta dónde se quiere llegar?, ¿De qué elementos se dispone?, y ¿Cómo realizarlo?, Castaños (1990). Permitiendo la generación de ideas y proyectos alternativos de aprovechamiento para el desarrollo del ejido y pobladores, con el objeto de asegurar ciclo a ciclo, la reproducción de las condiciones de vida y de trabajo del campesino, buscando que éste sea capaz de generar sus propios ingresos, mejorando los términos de intercambio campo – ciudad y favoreciendo la ocupación, el autoempleo y el aprovechamiento de sus recursos; Ayudando a disminuir la migración de sus habitantes a las ciudades y al extranjero.

Realizadas las consideraciones anteriores, se formuló la siguiente: **hipótesis general** para el presente estudio del ejido Villa Insurgentes, Municipio de Sombrerete, Zacatecas:

En la medida que los ejidatarios sean capaces de conjugar las prácticas productivas y administrativas con las habilidades y conocimiento de su entorno, sus expectativas de éxito serán mayores, fijando metas cada vez de más calidad, productividad y servicio, generando una gama de posibles respuestas para mantener e incrementar los niveles de producción y sostenibilidad de sus recursos.

Objetivo General de la investigación:

Realizar el diagnóstico del ejido Villa Insurgentes en sus componentes naturales, sociales, productivos, económicos, organizativos, políticos y culturales.

Objetivos Particulares:

Identificar al interior de la unidad de producción familiar, los diversos sistemas de producción agrícola, reconocer y caracterizar los problemas de la productividad, mano de obra y economía campesina, en la búsqueda de alternativas de desarrollo rural para sus habitantes.

Objetivos específicos:

Realizar en el ejido de Villa Insurgentes, Municipio de Sombrerete, Zacatecas. Una evaluación de los recursos naturales, tecnológicos y socioeconómicos.

El análisis de la investigación se centra en los procesos de producción primaria, comportamiento y problemática social y los recursos del Ejido Villa Insurgentes.

1 MARCO TEÓRICO

El objetivo del desarrollo agrícola y rural sostenible tiene tres aspectos: en primer lugar, aumentar la producción agrícola (cultivos básicos), para asegurar que todas las personas tengan acceso a los alimentos que necesitan; en segundo lugar, mejorar el bienestar de las personas de conformidad con sus aspiraciones sociales y culturales y en tercer lugar, proteger y conservar la capacidad de la base de recursos naturales para sostener y seguir proporcionando servicios de producción, recreación ambiental, cultural y tradiciones comunitarias.

Los procesos de desarrollo deben ser sensibles a las variaciones en el crecimiento de la población, a las aspiraciones sociales, la organización y las relaciones económicas; como elementos necesarios para el incremento de la producción y la productividad, la conservación de los ecosistemas y el crecimiento económico con equidad; requisitos fundamentales para alcanzar el desarrollo sustentable, definido éste en términos generales como la búsqueda de máxima productividad con garantía de permanencia en el tiempo.

La comprensión y explicación del termino desarrollo no es fácil, de ahí que para una definición, deba partirse de considerar al sujeto, sus procesos, practicas sociales, los elementos y relaciones causales que se presenten (León, 1991), así como los espacios en que estos interactúan. Puesto que las nociones de desarrollo, como lo señala Duch (1994), son construcciones conceptuales necesarias para formar modelos, que se articulan de acuerdo a corrientes ideológicas y políticas. Identificando así diversos términos relacionados al desarrollo como: Desarrollo rural, tecnológico, económico, cultural, comunitario, familiar, codesarrollo, etc.

Tomando en cuenta que las unidades domésticas campesinas son fundamentales en la organización agrícola, que siempre han acompañado al hombre a través de su historia y han sobrevivido a diversos factores de tipo

económico, político y social (Salvia, 1995); se reconoce en la unidad doméstica una organización estructurada a partir de las redes de relaciones sociales dadas entre individuos que comparten una misma residencia y organizan en común en armonía y conflicto su reproducción económica y social cotidiana, en la búsqueda de su desarrollo. Bajo las siguientes consideraciones:

La FAO (1999), considera necesario concentrar las iniciativas de desarrollo agrícola y rural sostenible en los agricultores, ya que son quienes labran la tierra, poseen el ganado, toman decisiones sobre la utilización de los recursos y se benefician de la mejora de la productividad y de la protección de los recursos naturales. Con este fin, toda acción deberá centrarse en las organizaciones de trabajadores rurales, adoptarse criterios participativos centrados en los agricultores y recogerse y evaluarse cuidadosamente las tecnologías y los conocimientos autóctonos.

Por otra parte señala que se han de utilizar tecnologías ambientalmente racionales para intensificar la producción en tierras ya convertidas a la agricultura y que ofrecen altas posibilidades de productividad. Es preferible este criterio a la conversión de tierras marginales frágiles en tierras agrícolas de baja productividad.

Además la FAO (1999), propone que las actividades productivas en la comunidad, se desarrollen en concordancia con los principios de la naturaleza, en un modelo de desarrollo que satisfaga sus necesidades y aspiraciones con equidad social, de tal forma que se le dé sentido al desarrollo sustentable.

También De la Tejera (1999), resalta la importancia de fomentar la rotación de cultivos y la utilización de materiales orgánicos en los sistemas agrícolas con bajos insumos y hacer un mayor uso de la información tecnológica ya que el desarrollo agrícola y rural sostenible es un concepto que se basa en el

conocimiento. Por consiguiente, la constante evolución de la tecnología de la información ofrece grandes posibilidades para promover este conocimiento.

Por otro lado, la diferenciación social permite constatar que no se han cumplido tantas expectativas y promesas que en planes y programas sexenales se le han hecho a los campesinos a través del tiempo, de ahí que el campo mexicano, en la actualidad atraviese por una crisis en el incremento a la producción, productividad y competitividad que lo hace altamente vulnerable ante el escenario mundial, lo que obliga a coincidir con Calva (2001), quien manifiesta que “Ninguno ha postulado como objetivo reducir el ingreso nacional por habitante, aumentar el desempleo, reducir la inversión de capital productivo, empobrecer las mayorías nacionales, acentuar la vulnerabilidad económica o conducir al país hacia una crisis financiera y de la economía real”. Y sin embargo estos han sido con frecuencia sus resultados”.

En 1998, los problemas financieros de cartera vencida, de caída del precio del petróleo, de caída de la producción agropecuaria, de debilitamiento del mercado interno, han provocado problemas sociales de difícil solución, el sistema económico y la política económica aplicados en el sexenio 1994 – 2000, fueron incapaces de proporcionar más y mejor educación, salud y vivienda (Méndez, 2001). La pobreza percibida culturalmente, no necesariamente es auténtica pobreza material; las economías de subsistencia que satisfacen las necesidades básicas mediante el autoabastecimiento no son pobres en el sentido de estar privadas de algo. Sin embargo, la ideología del desarrollo las declara tales porque no participan abrumadoramente en la economía de mercado y no consumen mercancías producidas para el mercado y distribuidas a través del mismo, aun cuando puedan estar satisfaciendo esas necesidades mediante mecanismos de autoabastecimiento (Vandana, 1995).

En su mayor parte en el medio rural, los ejidatarios principalmente en zonas de temporal, participan poco en los programas federales y estatales (ver relación de programas en anexo final) orientados a mejorar las condiciones productivas;

No tienen acceso al crédito y a la tecnología y no suelen estar organizados. Su nivel de escolaridad es casi siempre bajo o nulo; muchos de ellos no tienen acceso a los servicios básicos de agua potable y energía eléctrica, su alimentación es un tanto deficiente y en consecuencia bajo su nivel de nutrición. Así en el campesino, la pobreza es manifestada en sus dos expresiones; La patrimonial y la alimentaria, las cuales crean las condiciones e incuban las razones del trabajo asalariado y la emigración.

1.1 Región

Región un espacio geográfico determinado, en el cual existen cierto tipo de relaciones sociales y económicas determinadas por formas particulares de dominación económica y política o de intervención estatal, las cuales tienen una influencia determinante sobre los campesinos. La definición y el estudio de una región socioeconómica, son fundamentales en el entendimiento a la realidad rural y a la organización como proceso de desarrollo.

La estructuración de la organización campesina requiere la asimilación de las experiencias recientes, primordialmente el reconocimiento de la trascendencia de lo regional. La reactivación productiva rural no puede hoy plantearse, sin la atención a las zonas o regiones económica y ecológicamente deprimidas.

El desarrollo rural debe ser impulsado desde una concepción de planeación regional. Las regiones rurales constituyen espacios especialmente favorables y convenientes para hacer realidad una estrategia integral y sustentable de desarrollo, en donde interactúan hombres que desarrollan agrosistemas y por tanto relaciones técnicas de trabajo y más allá de la división del trabajo, relaciones sociales de producción, en conjunción con municipios y comunidades.

Siendo el desarrollo regional una alternativa para generar un crecimiento económico endógeno que integre a todas las actividades y regiones en Zacatecas, se presenta un gran reto, que impone algunas interrogantes (Desarrollo Regional, 1996), las cuales se reproducen enseguida:

- a. ¿Cómo modernizar el sector agropecuario estatal?
- b. ¿Cómo generar empleos no agrícolas en el campo?
- c. ¿Cómo regular el crecimiento de los servicios?
- d. ¿Cómo articular una estrategia de desarrollo regional, una política de ciencia y tecnología que permita hacer frente a los problemas y requerimientos de los sectores productivos y sociales?

Agregando a las anteriores la siguiente: ¿cómo evitar la fuga o éxodo (migración) del recurso más valioso de este país “el campesino” único con capacidad de producir los alimentos para una población en constante aumento?.

Si se quiere solucionar estos problemas, la visión al respecto debe ser más amplia, pensando como desarrollo rural integral y no sólo desarrollo agropecuario y el desarrollo rural entendiéndolo no únicamente como el aumento de la capacidad económica (que es indispensable), siendo necesario en adición al capital humano y capital social; la educación y capacitación, salud, vivienda, cultura y recreación y para esto se requiere una participación y responsabilidad compartida en las decisiones políticas y de programas que competan al estado y los campesinos como actores de su desarrollo. El estado mexicano debe generar un ambiente propicio para dar viabilidad y mejorar la rentabilidad de los procesos y sistemas de producción agropecuaria. Como lo señala Núñez (2001). “México sería otro sí logramos incrementar en forma sostenible los niveles de bienestar de la población rural; si logramos reducir significativamente la pobreza, si logramos erradicar la miseria y si esto lo hacemos con absoluto respeto a la cultura de los habitantes y de su entorno, podríamos alcanzar objetivos a mediano plazo”.

1.2 Comunidad

Se entiende por comunidad a aquellos núcleos cuya forma de tenencia de la tierra es comunal, en los términos del artículo 27 Constitucional, así como de la Ley Agraria. Sin embargo se hace la aclaración que con frecuencia se confunde este término como forma de tenencia con la comunidad indígena. Para el caso de la cuestión agraria que ocupa, el ejido Villa Insurgentes, y sus anexos, Municipio de Sombrerete, Zac. Se puede definir como un espacio físico territorial que se otorgo mediante procedimientos legales a través del tiempo al núcleo agrario, mismo que tiene personalidad jurídica y propiedad sobre las tierras que posee y representa una forma de organización de las relaciones sociales y el vínculo de los campesinos con la tierra, pudiendo también identificarse como un instrumento de lucha, una herramienta para la supervivencia y reproducción campesina.

Al respecto y encontrando una noción amplia en el entendimiento al termino comunidad, Ander (1980), la define como una agrupación organizada de personas que se perciben como una unidad social, cuyos miembros participan de algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común, con conciencia de pertenencia, situados en una determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interacciona más intensamente entre si que en otro contexto.

1.3 Desarrollo

El desarrollo a través del tiempo ha tenido como bases fundamentales la naturaleza y la fuerza de trabajo. Paradójicamente para algunos y coherentemente para otros, desde el inicio de las sociedades de clase hasta nuestros días, y son precisamente los pilares del desarrollo quienes se encuentran en las peores condiciones: por un lado la naturaleza con acelerados procesos de deterioro, en algunos casos irreversibles y por otro lado la fuerza de trabajo desempleada y subempleada (ONU,1987).

Aunque las definiciones de desarrollo son innumerables, la mayoría de los expertos están de acuerdo en que, entre otras cosas, el desarrollo es el proceso a través del cual la gente aprende a hacerse cargo de sus propias vidas y resolver sus propios problemas (ONU,1978). Englobando una concepción del desarrollo que tenga como base la promoción y formas de gestión adecuadas de los recursos naturales a nivel familiar y comunitario y que cree nuevos tipos de actividad productiva y de subsistencia. La palabra desarrollo implica que se trata de comunidades activas, dinámicas, vivas (Extezarreta, 1995), siempre hacia un cambio favorable, un paso de lo simple a lo complejo, de lo inferior a lo superior, de lo peor a lo mejor; que las cosas se están haciendo bien, porque se avanza en el sentido de una ley necesaria y hacia una meta deseable (Esteve, sin fecha).

El desarrollo de la comunidad es definido por Ander (1980), como “un proceso destinado a crear condiciones de progreso económico y social para toda la comunidad, con la participación activa de ésta, y la mayor confianza posible de su iniciativa”

En el caso de México, la necesidad de hacer reformas para promover el desarrollo local se ha incrementado en los últimos años como resultado de la combinación de tres grandes factores: primero, en el marco de la globalización de la economía, se ha hecho necesaria una reorganización de los aparatos del estado y un cambio en las relaciones entre el estado nación y el estado local. En este mismo sentido, la diversidad de productores y de estrategias organizacionales de las empresas y la aparición de nuevas formas de organización ciudadana, plantean la necesidad de contar con una estructura de toma de decisiones más flexible (Sánchez, 1998).

En México, es insistente el discurso sobre la importancia del desarrollo regional, empresarios, gobernantes y otros actores promueven y dicen ser partícipes de políticas innovadoras a nivel regional. Sin embargo, desafortunadamente la crisis económica ha debilitado también la capacidad financiera de los gobiernos

locales para enfrentar las múltiples necesidades de la población y emprender programas de desarrollo local (Sánchez, 1999).

1.4 Desarrollo Rural

El desarrollo rural como técnica de acción social empleada para mejorar las condiciones de vida de los campesinos, es un proceso sumamente complejo en el que interactúan necesariamente: los sujetos, el proceso organizativo, las prácticas sociales y el espacio regional (León, 1991). Así, las facilidades de comunicación, la valoración de los recursos naturales y la participación social son los tres pilares en los que descansa la gestión de iniciativas de desarrollo a la comunidad. Es común encontrar en la gran mayoría de los estudios sobre el desarrollo en México el reconocimiento de que la crisis del capitalismo de estado se agudiza a partir de los años ochenta, generando la exclusión de amplios sectores sociales y en particular del campesinado (Rubio, 1999).

Luego, el desarrollo rural no solo debemos entenderlo como un simple acceso a servicios indispensables para el mejoramiento de los campesinos, sino que este se da cuando éstos, organizados y en movimiento participan y deciden el tipo de servicios que necesitan y como alcanzarlos (León, 1991). Y su conceptualización debe partir del análisis del conjunto de realidades donde se insertan los campesinos; es decir su entorno económico, social, político y cultural. Bajo estas consideraciones, según la ONU, citado por Ortega (1982), el desarrollo rural se define como "un proceso de crecimiento económico, así como el mejoramiento de las relaciones de la sociedad para la producción.

1.5 Desarrollo Sostenible

La conceptualización multivariada del desarrollo sostenible se registra de forma mas precisa en la reunión de Nuestro Futuro Común, realizada en Washington en 1987 y su consecuencia, el informe Bruntland; que plantea que el desarrollo económico y social del mundo debe basarse en su sustentabilidad. Este informe define el desarrollo sostenido como la satisfacción de las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para

satisfacer sus propias necesidades, conservando con ello el medio en que vivimos. Lewis (1999), lo define como “aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales sin sacrificar las nuevas generaciones”.

Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento de la plena participación de la comunidad ejidal, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras (ALIDES, 1994).

La idea de la sustentabilidad, se halla inevitablemente relacionada con las actividades que los seres humanos desarrollamos en el medio ambiente natural y social del cual somos parte. Un error propio de las poblaciones urbanas e industriales y ampliamente difundido es el de concebir a la humanidad y a sus múltiples actividades como desvinculadas del entorno ambiental en el que ambas se encuentran. Como lo señala Álvarez (1995), los objetivos del desarrollo regional deben apuntar tanto al crecimiento y desarrollo económicos, como hacia la superación de las condiciones sociales, la conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y al equilibrio ecológico.

La nueva Ley de Desarrollo Rural Sustentable (2002), en su Capítulo XIV, Artículo 143, referente a la organización económica y los sistemas producto, establece el mandato de promover y fomentar el desarrollo de capital social en el medio rural, a partir del impulso a la asociación y la organización económica y social de los productores y demás agentes de la sociedad rural, quienes tendrán el derecho de asociarse libre, voluntaria y democráticamente, procurando la promoción y articulación de las cadenas producción–consumo, para lograr una vinculación eficiente y equitativa entre los agentes del desarrollo rural sustentable.

1.6 Reproducción Social

La sociedad actual tiene como reto producir, y al mismo tiempo, conservar el medio ambiente, por razones de responsabilidad, ética y sobrevivencia futura. Debido a ello, se requiere encontrar formas de mantener un sano balance entre la productividad actual y futura, asegurando la disponibilidad de recursos tanto para las generaciones presentes como para aquellas por venir, logrando que el desarrollo sea sostenible.

Las condiciones de reproducción a pesar de que han indudablemente mejorado en cuanto a los servicios públicos y la infraestructura social en la comunidad, estos no alcanzan aún a ser suficientes y adecuados y las condiciones de ingreso de la mayoría de los ejidatarios y pobladores de Villa Insurgentes, no solo no han mejorado, sino que se han deteriorado en los últimos años, debido a que el modelo seguido para la articulación con la economía global, ha tenido sin duda alguna efectos negativos sobre su economía. Como resultado, el trabajo o actividades agropecuarias han dejado de cumplir desde los años ochenta las funciones sustantivas que la unidad domestica esperaba en su desarrollo y reproducción (Investigación de campo).

1.7 Economía campesina

El concepto de economía campesina engloba a aquel sector de la actividad agropecuaria nacional donde el proceso productivo es desarrollado por unidades de tipo familiar, quienes toman las decisiones del como y cuando producir, (Thorner,1962). Además de darle destino al producto obtenido (CEPAL, 1982), valorando sus recursos y actividades productivas en muchas ocasiones no como formas de acopio de capital sino que fundamentalmente están orientadas a producir las necesidades básicas de consumo familiar. Mismas que satisface o trata de satisfacer, involucrándose en el mercado de bienes y servicios (Para Marx, la economía campesina, por definición, es una economía mercantil “el campesino vende para comprar”), como oferente de sus productos, generalmente sacando a la venta diferentes porcentajes de lo

cosechado a medida que se le van presentando las necesidades de comprar y/o de pagar. Además de verse obligado a vender su fuerza de trabajo cuando las condiciones de cosecha o mercado le son adversas.

Dando lugar a que la pobreza en el medio rural se incremente y sea un grave problema nacional, puesto que la actividad productiva el campesino la ejerce con un déficit constante, ya que al final de cada ciclo agrícola el balance de sus actividades es más de pérdidas que de ganancias, al ofrecer al mercado sus productos sin considerar la renta de la tierra y el costo de la mano de obra familiar. Dándose un intercambio desigual entre el campo y la ciudad que orilla al campesino a un proceso de descapitalización ya que en esas condiciones este no es capaz de reproducir el capital más allá del nivel de su reposición. En consecuencia las condiciones de vida de la población rural con la caída del ingreso han repercutido en forma negativa tanto sobre su capacidad de producción para la subsistencia como sobre su capacidad de compra de básicos. Pero consideremos también que la pobreza es el resultado de la ausencia y/o seguimiento de estudios y planeaciones de desarrollo participativos para la búsqueda de soluciones, y no solo es responsabilidad del gobierno, sino de toda la sociedad. Su principal causa es la marginación de millones de personas a quienes no se les da la oportunidad de empleo o remuneración adecuada, como se constata y observa a lo largo y ancho del territorio nacional.

El campesinado del ejido Villa Insurgentes no está satisfecho con la situación actual y le preocupan las expectativas, buscando ser cada vez más participativo; y toma mayor conciencia de su problemática, esto hace que haya incrementado la percepción sobre la importancia de la actividad comunitaria para lograr un desarrollo rural; viéndolo como un conjunto de voluntades, conocimientos, medios y acciones mediante las cuales se busque el desarrollo sustentable de sus recursos.

Las condiciones en que producen las unidades domesticas, contra las competencias y las tendencias al acaparamiento producen un estado de desventaja, ya que son inferiores a las de productores capitalizados que pueden absorber los avances tecnológicos y aprovechar la expansión de la infraestructura mecanizada y las nuevas oportunidades productivas que el desarrollo trae consigo; procesos técnicos y económicos que definen y acentúan claramente el ensanchamiento de la brecha grandes productores y “poquiteros” (definidos así por los primeros en visita de campo) en el ejido Villa Insurgentes; éstos últimos cuentan con poca superficie, trabajan solos y no tienen recursos, la explotación de la tierra esta orientada en gran medida a la producción para el propio consumo en pequeña agricultura mercantil (frijol principalmente) y algunos trabajan apenas por encima del nivel de subsistencia.

En consecuencia el desequilibrio social en el ejido es especialmente notorio, pues las condiciones de vida de la mayoría de la población están determinadas por la escasez de recursos económicos, insuficiencia de infraestructura, desorganización y exclusión de los procesos de decisión socioeconómicos, además de alta dependencia económica de los migrantes.

Pudiéndose distinguir claramente en el núcleo de población ejidal, al campesino sin tierra, el campesino que dispone de una pequeña superficie insuficiente para la manutención de su familia y la satisfacción de sus necesidades como fin y objetivo (Chayanov, 1925) y que se ve obligado a la búsqueda de medios de sobrevivencia mediante la venta de su fuerza de trabajo y al campesino de nivel medio que lucha por sobrevivir en la economía de mercado.

Aunque se han realizado esfuerzos en los últimos años, el estado de Zacatecas continúa concentrando sus actividades en la producción primaria, con una agricultura de baja productividad, dependiendo en gran medida de las condiciones climáticas y edafológicas, aunado a las escasas oportunidades de capitalización para el pequeño productor comúnmente llamado “poquitero”;

referido a quienes cuentan con una unidad de producción inferior a 8 hectáreas en el ejido villa Insurgentes, quienes al no contar con los medios económicos e infraestructura para producir y competir, optan por el rentismo o aparcería, con la consecuente emigración en busca de mejores oportunidades, pudiera decirse que económicas, mas sin embargo se deben considerar también al respecto las de tipo cultural, que enfatiza de alguna manera la atracción y comodidad supuesta de la ciudad sobre el campo. Haciendo notar que en el ejido Villa Insurgentes cuando menos un miembro de cada familia a emigrado al extranjero (Visita de campo). Anotando así, que la economía del ejido se encuentra en un punto, en que la oferta de empleos es mínima, respecto a la mano de obra existente y necesidades de su población.

Los comentarios y respuestas del productor campesino (llamémosle así puesto que paradójicamente la gran mayoría ya no produce) en el ejido Villa Insurgentes, al analizar el aumento de maquinaria en el proceso productivo del frijol, es: “Simple y llanamente fuimos desplazados”. Antes, dicen los viejos recordándolo con algo de nostalgia. “Toda la familia participaba en las labores de cosecha y hoy en día una máquina trabaja lo de diez hombres, sino es que más.” Estos campesinos cuyo principal recurso productivo antaño eran sus parcelas de temporal y la fuerza de trabajo familiar. Hoy dependen de tratos de aparcería, como trabajadores asalariados o esperan dólares de los parientes emigrados al extranjero como estrategia para lograr su reproducción como unidades de producción y consumo, en la situación de desventaja sistemática que sufren frente a la competencia capitalista.

Lo anterior obliga citar en reflexión la parte introductoria del libro Explotados y Excluidos, en donde Rubio, (2001) considera lo siguiente: “Atrás quedo la época en que los campesinos constituían los productores esenciales de los alimentos básicos y las materias primas para la población. Lejos quedaron los días en que ser campesino significaba trabajar la tierra, recibir apoyo estatal, vender la cosecha.”

De ahí que en las condiciones actuales difícilmente ubicáremos un campesino tradicionalmente definido por su vínculo producción – consumo, a partir de un territorio concreto y por una actividad preponderantemente de subsistencia.

Así pues en las actuales circunstancias los campesinos del ejido Villa Insurgentes tienen que buscar espacios, abrirse camino ante el modelo neoliberal existente (que instituye la igualdad entre desiguales, Calva, 2001); Organizarse para un mejor aprovechamiento de sus deteriorados recursos, incrementar la producción, búsqueda de mercados y sobretodo para un nuevo comienzo de la historia con una relación distinta entre lo local, lo regional, lo nacional y lo global.

Cabe señalar que desde el punto de vista de la relación que existe entre lo local y lo global, la competitividad de una región no implica necesariamente que en la misma existan condiciones de competencia y participación ciudadana en el proceso de desarrollo. Es importante tomar esto en cuenta para explorar las diferencias que pueden tener distintas estrategias que pueden ser utilizadas en la promoción de iniciativas para inducir procesos de desarrollo a la comunidad.

Siendo Zacatecas uno de los estados, cuya estructura económica es sustentada fundamentalmente en el sector agrícola, del que el ejido es el elemento predominante, y que de su población, el 46.65% es rural (México en cifras, 2002), se retoma, el planteamiento de los siguientes cuestionamientos ¿existe alguna explicación viable con relación a la actitud de los campesinos? , ¿A qué se debe su aparente conformidad? , ¿Existe alguna expectativa de que cambie en el futuro? (Ledesma, 1995).

Pudiera decirse al respecto, que al campesino ya no le es costeable y posible producir productos agrícolas y/o pecuarios, pues dado el proceso de aperturas comerciales y globalización, les propicia un entorno económico adverso, pues

estos son obsoletos o ineficientes en términos de la tecnología. Y así, hasta que punto puede el productor aceptar condiciones de juego (libre mercado) ajenas a la idiosincrasia y condiciones locales, regionales o nacionales.

Al respecto, señala Bartra (1993), que para que pueda haber una agricultura campesina sustentable tiene que haber una agricultura campesina, y las políticas neoliberales en curso se orientan hacia su desaparición. Lo de "sustentable" está últimamente muy en boga y es muy importante. Pero en el corto plazo se trata de un atributo adicional; Si los campesinos no pueden producir maíz, ni siquiera con fertilizante químico, difícilmente se plantearán la conversión hacia el uso de otro tipo de abonos.

De esta manera, el campesino viendo que su esfuerzo no reditúa en acumulación de bienes de capital, o ya solo para su mera sobrevivencia, opta por desviar sus intenciones de producción agropecuaria por otras actividades que en apariencia lo conforman en la recomposición de su tejido social y de vida familiar.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Metodología – Identificación del área de estudio

La integración del diagnóstico del ejido Villa Insurgentes se realizó con un enfoque global, considerando los sistemas natural, económico y político y su interrelación y efectos para el desarrollo, como se señala en la figura No.1, a manera de mapa conceptual.

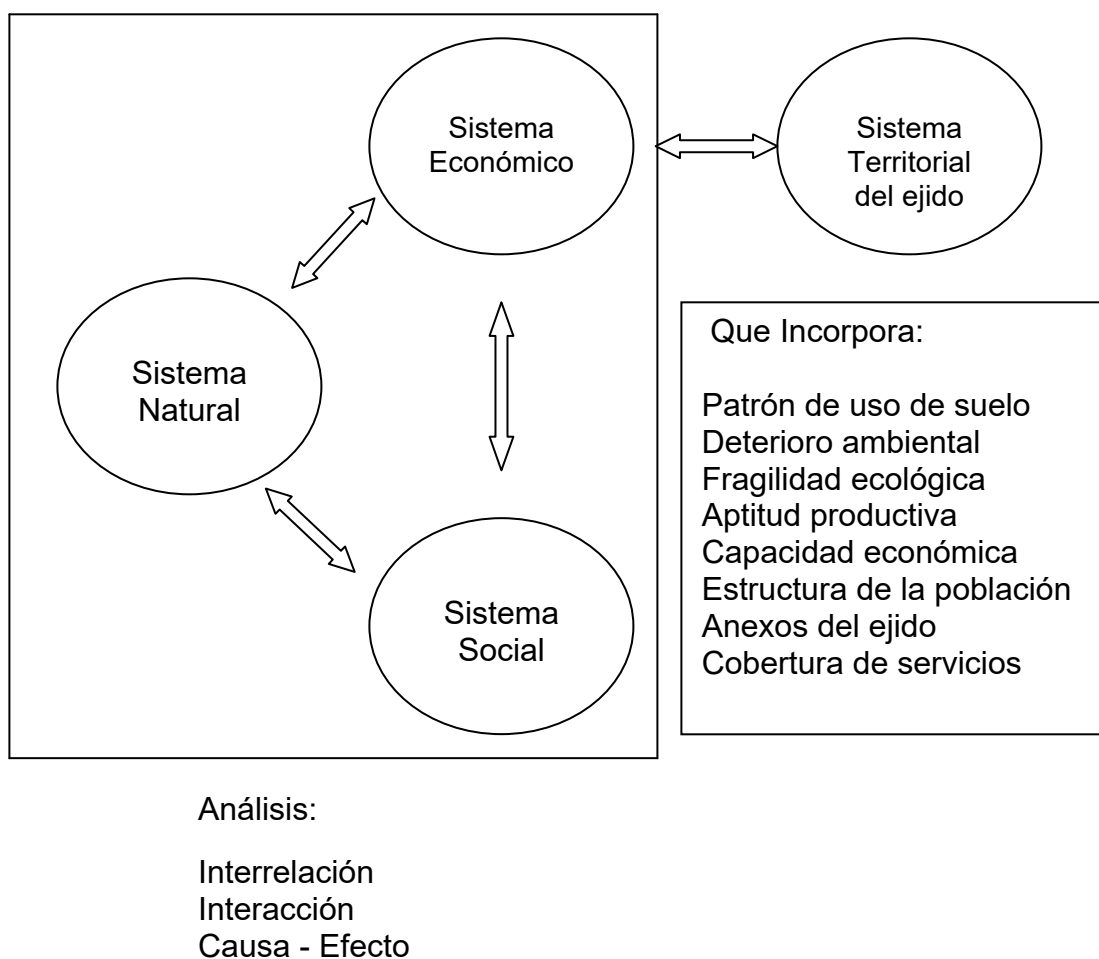


Figura No.1 Enfoque metodológico utilizado en el diagnóstico

Se considero necesario identificar y analizar el entorno natural, económico y social así como la interrelación dinámica de estos en el área de estudio, y los factores críticos en las siguientes áreas del desarrollo. Como formas de capital (CEPAL, 1992):

2.1.1 Del capital económico

Dónde se consideran las fuentes y los niveles de ingresos de los ejidatarios, ¿quienes son los más pobres?, ¿Dónde viven?, ¿Cuáles son sus características y necesidades especiales?, En que forma ahorran, gastan o invierten sus ingresos, y por que. ¿Cuáles son sus necesidades, fuentes, cantidades disponibles y problemas del servicio de crédito?, ¿Quién dentro de la familia hace las decisiones de índole económica y de índole agrícola?, Cuales son las costumbres respecto al patrimonio heredado, ¿la situación económica está mejorando o empeorando para los productores?, ¿Por qué razón?.

2.1.2 Del capital físico

Incluye infraestructura, maquinaria, equipo; identificados en el área geográfica, tamaño, topografía, fuentes de agua, flora, fauna, calidad y naturaleza de los suelos y el cuidado que han recibido, disponibilidad de estos recursos, etc.

2.1.3 Del capital humano

En el cual se consideran las capacidades individuales de los hombres y mujeres, sus potencialidades productivas, considerando a las personas como sujetos de desarrollo. Cómo está estructurada la familia, número de hijos promedio por familia, como son las barreras, conflictos o grados de cooperación entre ellos, cuál es el nivel general de identificación y espíritu comunitario.

2.1.4 Del capital social o institucional

Que está formado por las formas organizativas, institucionales, cultura y patrones de comportamiento, sistemas de decisiones, regulaciones que estructuran la acción social como bienes comunes. Se puede decir que el capital social de la comunidad es un elemento importante en el surgimiento y

desarrollo de la misma. El término de capital social se refiere a la existencia de acuerdos y reglas informales que permiten la búsqueda colectiva de soluciones a los problemas. Thurner (1998), lo define como "la voz organizada de la comunidad, la cual se puede medir con la infraestructura social que se observa en actividades como organización comunitaria, participación ciudadana, y toma de decisiones en el ámbito de la comunidad". De acuerdo con Coleman (1995), en su noción más amplia el capital social, es un mecanismo de control social que garantiza la estabilidad de las relaciones y permite prever las reacciones de los actores sociales ya que incluye la posibilidad de cerrar una red social en la búsqueda de propósitos económicos como la eliminación de externalidades. El capital social implica también la posibilidad de mantener bajos costos en la comunicación lo cual se estima favorece los procesos innovadores.

Analizando lo anterior, se resume y define al capital social como un factor basado en la confianza, que permitiría a los pobladores de Villa Insurgentes en este caso comunicarse y cooperar entre sí a través de normas de reciprocidad o redes de compromiso mutuo, contribuyendo a la resolución de problemas de acción e interés colectivo.

2.1.5 Del capital ecológico o natural

Donde se encuentra el conjunto de actividades y/o recursos comunes ambientales: agua, suelo, vegetación, fauna, yacimientos, etc. (aptitud territorial) que generan bienes y servicios ecológicos renovables con servicios reciclables, comercializables y no comercializables.

En síntesis, dichos factores de desarrollo como formas de capital, se refieren a: Cuáles son los cuellos de botella en cuanto a recursos para la agricultura y la ganadería u otras actividades económicas; cuáles son los peligros ecológicos; terrenos cultivables, su tamaño y distribución; cuáles son las leyes, normas o costumbres sobre la tenencia, adquisición y alquiler de la tierra.

Con la finalidad de obtener la información que permitiera diagnosticar y caracterizar todos los componentes de la vida productiva, social, económica y

política del ejido Villa Insurgentes, se elaboró una encuesta formal aplicada a un 15% del total de ejidatarios en la que se toman en cuenta las etapas indispensables para la obtención de la información sobre las circunstancias de los campesinos para la producción y comercialización de sus cosechas. Así como los principales aspectos socioeconómicos y tecnológicos que inciden en el desarrollo local.

2.2 Planteamiento del problema

Primera etapa: identificación del problema a partir de la definición clara de los objetivos centrales de la investigación: Caracterización y visión general de la región Identificación y participación de los agentes sociales.

La toma de conciencia sobre los problemas de la sostenibilidad del desarrollo, El creciente deterioro de los recursos naturales que constituyen el soporte físico de la producción económica (agricultura, ganadería) y el bienestar social de la población de Villa Insurgentes como problemas que implican necesariamente el análisis, la participación y propuesta de posibles alternativas y la adopción de tecnologías con un enfoque territorial y regional.

2.3 Acopio de información

Segunda etapa: compilación de la información obteniendo un panorama general de los sistemas de cultivo y el medio natural y socioeconómico de la población, recurriendo a fuentes secundarias de información. El acopio de información se realizó en diferentes momentos: visitas de campo, campamento, entrevistas y primer taller de propuestas para el Programa de Manejo Parque Nacional Sierra de Órganos (2002), y asistencia a asambleas ejidales, con el fin de establecer puntos de referencia para medir el grado y calidad en las condiciones de vida de las familias campesinas de Villa Insurgentes.

En el documento se incluyen los comentarios hechos por los campesinos tal y como fueron expresados, dichos comentarios se señalan con un asterisco.

2.3.1 Revisión de literatura

Desde el primer momento en el planteamiento de la investigación, se procedió a la revisión de literatura que hiciera referencia al ejido Villa Insurgentes, tales como monografías, estadísticas de INEGI, estudios realizados por el Centro Regional, así como los materiales de estudio y análisis proporcionados en cada modulo de la maestría.

Recurso imprescindible en toda investigación, puesto que se debe contar con un amplio conocimiento del marco teórico y conceptual para fijar y definir los métodos, procedimientos y alcances de los objetivos que se planten, así como dimensionar en forma clara los factores históricos y evolutivos de la problemática económico productiva y social del desarrollo rural.

2.3.2 Observación

Recurso utilizado que permitió tener conocimientos indispensables, para detectar factores que en un primer momento dieron idea de la situación de los patrones de comportamiento de la población, como: estilo de vida y viviendas, demanda de trabajo, servicios existentes en la comunidad, infraestructura (comunicación, educativa, de salud, etc.), recursos naturales, actividades agrícolas y ganaderas, comercio, etc.

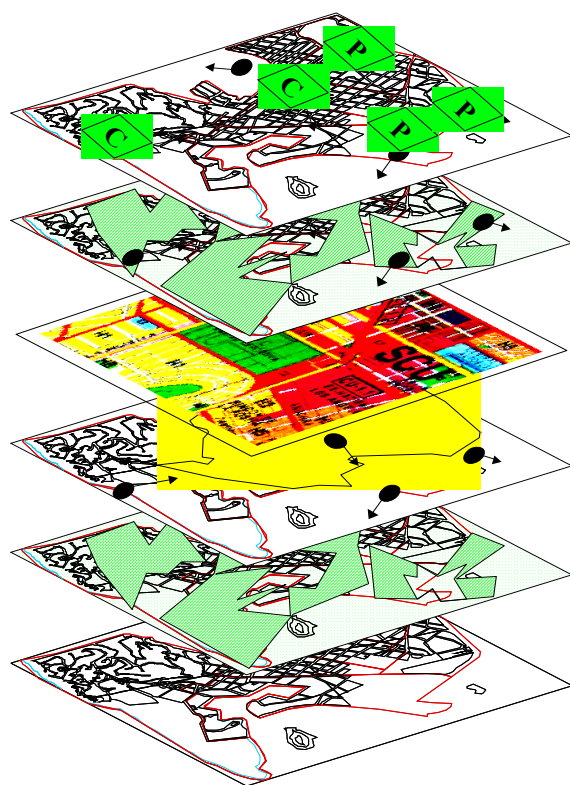
2.3.3 Entrevistas

Estas se realizaron tanto en la comunidad principal como en sus anexos, y fueron aplicadas a personas diversas (en condición socioeconómica observada) con la finalidad de captar diferentes puntos de vista a su problemática productiva y bienestar social.

2.3.4 Interpretación cartográfica

Para el conocimiento del medio físico del ejido Villa Insurgentes, se analizaron cartas topográficas de INEGI, para su digitalización e interpretación, como recurso fundamental para la toma de decisiones en la planeación de los

trabajos de campo, así como el conocimiento acerca de las características físicas de la comunidad, el uso del suelo y su potencialidad de utilización, localización y cuantificación de los recursos naturales, clasificación y ubicación de obras de infraestructura y de los centros de población, entre otros aspectos.



Cartas utilizadas:

Tipos de Sustrato geológico

Superficie por tipo de suelo

Vegetación y uso del suelo

Mapa de ubicación de anexos

Ubicación sierra de órganos

2.3.5 Aplicación de cuestionarios

En esta etapa se diseñó la muestra y se realizó una encuesta exploratoria, de manera que se permitiera coleccionar con rapidez la información y definir el diseño y enfoque de la encuesta formal. Contando previamente con un censo de productores en el ejido, obtenido de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (listados con nombre de productores y nombre del propietario).

Diseño del instrumento y recolección de la información: Sobre la base de la encuesta exploratoria, se elaboró y aplicó el cuestionario a productores entre la comunidad para identificar problemas de desarrollo regional poniendo especial

énfasis en asuntos relacionados con la producción y el deterioro ambiental de la zona que se había identificado durante recorridos de campo como uno de los problemas más serios de la región.

Los indicadores socioeconómicos y de producción que componen el cuestionario aplicado son:

a) Identificación del informante.

b) Datos de la parcela:

Localización, Tipo de tierra, superficie, cultivo

c) Composición y participación de la familia:

No. de miembros, edades y estado civil, escolaridad, ocupados (asalariados) y actividad que realizan dentro y fuera del núcleo familiar, emigrantes, etc.

d) Sistemas de producción agrícola:

Superficie cultivada, tipo de cultivo (variedad, Kg. /ha., Distancia entre plantas, etc.), labores en la parcela durante todo el proceso de producción (fechas de siembra, labores culturales como: Deshierbes fertilizaciones, cosecha); Maquinaria utilizada y disponibilidad de la misma, costos de producción y rendimientos en la cosecha Kg. /ha., Jornales por actividad, etc.

e) Sistemas de producción pecuaria:

Tipo y número de animales con que cuenta (para trabajo o explotación), finalidad de la explotación (cría, producción de leche, etc.), alimentos y suplementos que proporciona al ganado, manejo (ábaco de producción), organización, miembros de la familia que participan, etc.

f) Estrategias de reproducción:

Emigración temporal o definitiva (destino, ocupación); otras actividades (comercio), venta de la fuerza de su trabajo en el campo (jornalero), obrero, Etc.

g) Consideración de las principales características de la vivienda y el entorno convivencial, así como de los servicios asistenciales con que cuenta la población.

2.4 Procesamiento y análisis de la información

El diagnóstico se estructuró a partir de la información documental y complementaria que sobre sus características físicas, sociales y económico productivas se han producido en los últimos años. A partir del análisis de dicha información, se definen los aspectos más relevantes de la situación que guarda a la fecha, el ejido Villa Insurgentes, municipio de Sombrerete, Zacatecas.

En resumen, se estructuro un enfoque metodológico, con la descripción del entorno natural, económico-productivo y social del ejido diagnosticando sus fortalezas, riesgos y oportunidades e identificando tendencias para finalmente llegar a la propuesta de estrategias.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Ubicación Geográfica del ejido

Ubicado en la parte Centro Norte del país, el Estado de Zacatecas se conforma territorialmente por importantes extensiones de la Sierra Madre Occidental, de la Meseta Central y de la Sierra Madre Oriental, así como por una pequeña región del eje neovolcanico. Es ésta la base natural que ha condicionado su historia y las características actuales de su desarrollo económico y social.

Los suelos zacatecanos son pobres para el uso agrícola, lo cual determina una baja participación del sector estatal, PIB 17.9% (Aguayo, 2002). Los municipios ubicados en el noroeste, centro y sureste, concentran el área de mayor calidad. La influencia de la economía internacional en la producción minera y su frágil base agropecuaria han constituido causas importantes de desequilibrios sectoriales y de divergencias en su proceso de desarrollo regional.

3.2 Localización

El Ejido villa insurgentes perteneciente al Municipio de Sombrerete, Zac. Se ubica al Nor-Oeste del Estado, en las coordenadas geográficas 23° 50'61'' y 23° 40'35'' de latitud Norte, 103° 54'35'' y 103° 43'40'' de longitud W y a una altitud media de 2100 msnm, como se señala en el cuadro 1. En la figura 2 se ilustra la ubicación de dicho ejido dentro de la superficie territorial, estatal y municipal. El poblado principal Villa Insurgentes se encuentra dentro de una pequeña cuneta circundada por varios cerros que pertenecen a la sierra de órganos, pertenecientes a su vez a la Sierra Madre Occidental, fungiendo ésta como una protectora contra los vientos que azotan las planicies de la región. Al Sur de la población se encuentra "El Papantón, hacia el Noreste el del "Tecomán" y el de "La Palma", al Este el cerro de "La Capilla", y al Noroeste el de "Los Ojitos".

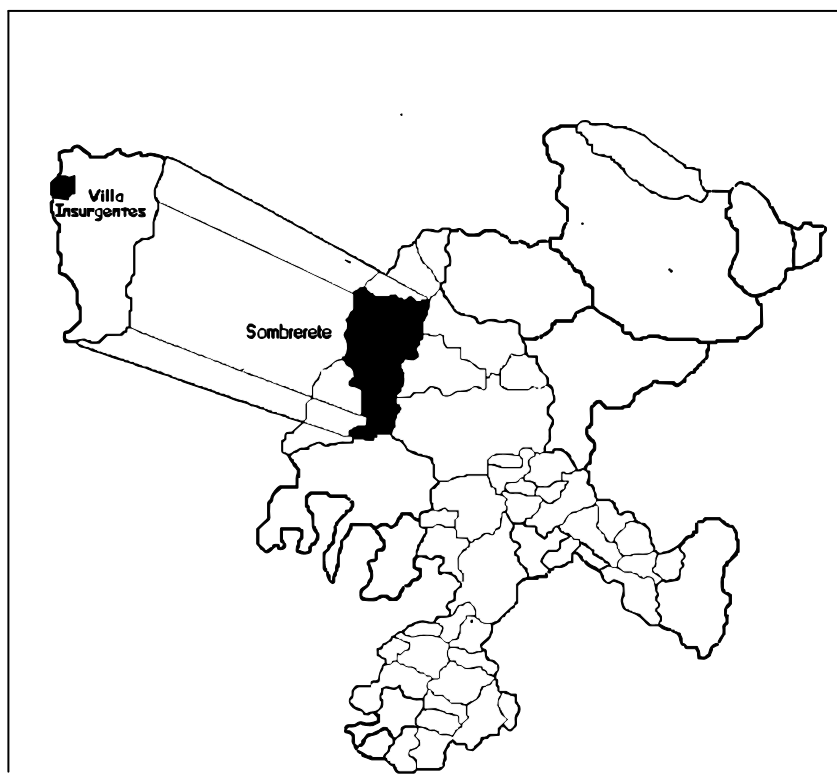


Figura No. 2 Localización del ejido Villa Insurgentes

Cuadro 1.Coordenadas geográficas por anexo

ANEXOS DEL EJIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD msnm
Ojo de Agua	103° 49'10"	23° 43'29"	2250
Salas Pérez	103° 50'32"	23° 46'30"	2170
San Francisco de Órganos	103° 46'47"	23° 45'00"	2370
Santa Rita	103° 49'31"	23° 43'43"	2200
Villa Insurgentes	103° 43'40"	23° 40'35"	2100

Fuente: elaboración CRUCEN – Chapingo. 2001

3.2.1. Colindantes

El ejido tiene como colindantes en los límites extremos a los predios que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Colindantes del ejido

Puntos cardinales	Colindantes
Norte	Sierra “Santa Lucia”
Sur	Los llanos de Sombrerete
Este	Municipio de Vicente Guerrero, Dgo.
Oeste	Loma Alta

Fuente: elaboración CRUCEN – Chapingo. 2001

El ejido se compone de cinco anexos señalados en la figura 3, en los cuales desarrollan sus actividades sociales, productivas y comerciales un tanto independientes, aun cuando se ubican cerca unos de otros, sin embargo participan y asisten a las reuniones ejidales de interés común, teniendo en cada anexo un representante quien trata los asuntos y problemática que en el mismo se presenten.

Anexos:

1. - San Francisco de órganos
2. - Salas Pérez
3. - Santa Rita
3. - Villa Insurgentes
5. - Ojo de Agua

El número de ejidatarios distribuidos en los anexos es de 609, con un registro de 659 unidades de producción según listados de PROCAMPO. En el acta de asamblea ejidal (destino y asignación de tierras ejidales) se menciona un total de 1228 parcelas.

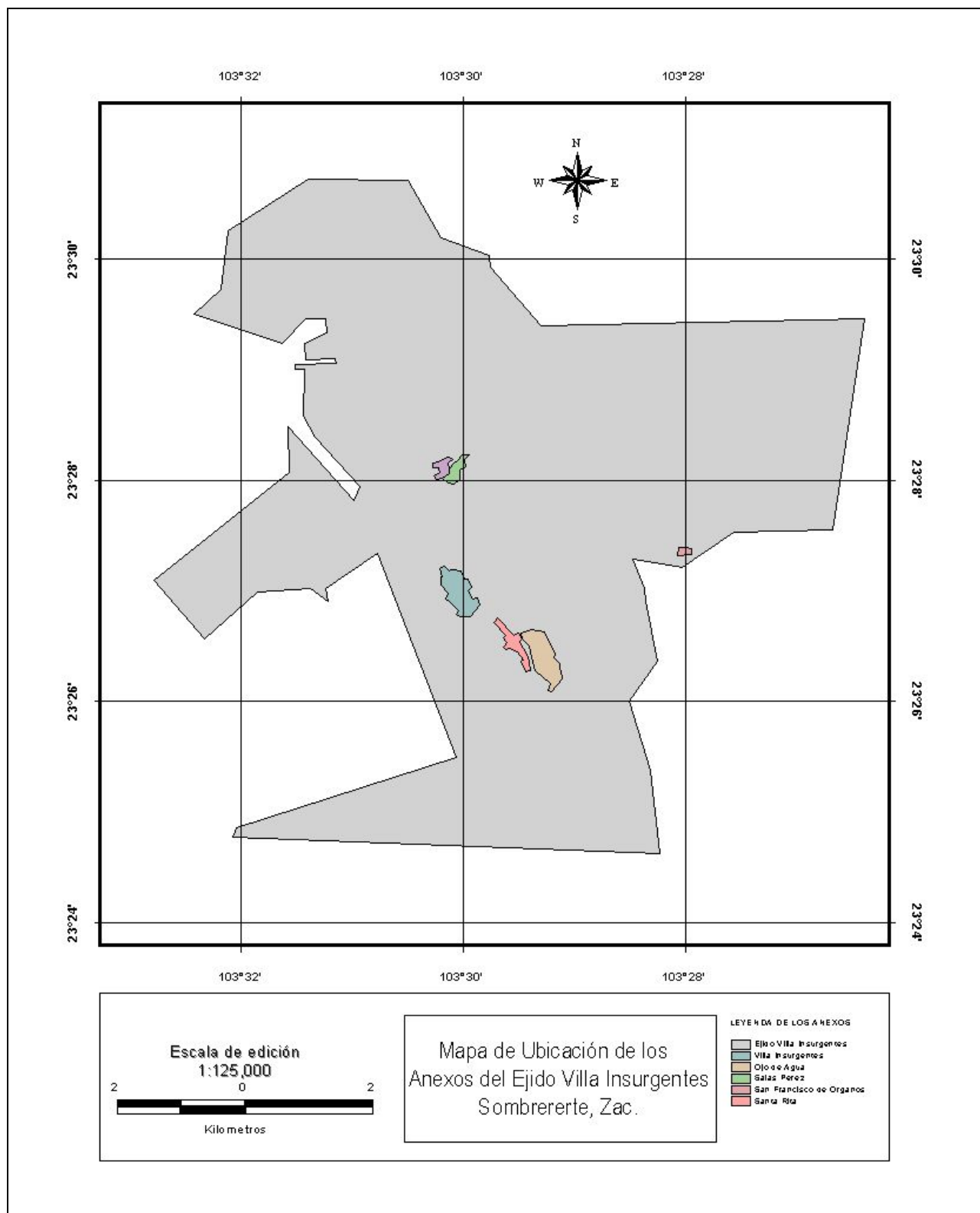


Figura 3 Ubicación de los anexos del ejido de Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

3.3. Entorno natural

El medio geográfico en el ejido impone limitaciones, al igual que la mayor parte del territorio zacatecano presentándose en el área ejidal un clima seco, con recursos hidrológicos escasos, suelos pobres y erosionados, lo que impone fuertes restricciones a la agricultura (principalmente) y a la ganadería como actividades económicas preponderantes en la región.

Sin embargo, ambas concepciones deben ser matizadas. No hay justificación al énfasis excesivo en el condicionamiento geográfico. Hay ciertas regiones que ofrecen oportunidades a la agricultura, mismas que se amplían mediante la incorporación de los avances de la ciencia y la tecnología. Y, por el contrario, en algunas regiones del estado los suelos pedregosos y las pronunciadas pendientes impiden el desarrollo de la ganadería, al menos la bovina y la ovina, tal es el caso del ejido Villa Insurgentes.

3.3.1. Fisiografía

La homogeneidad fisiográfico-climática que se tiene, de alguna manera condiciona los procesos sociales y productivos que ahí se desarrollan y permite ubicar la existencia de una región agrícola; a ello ayuda su paisaje de llanuras, valles y lomeríos interrumpidos por las estribaciones de la Sierra Madre Occidental; su distinción principal son los suelos rojos ricos en óxido de hierro y pobres en materia orgánica. Lo que hace recordar a López Velarde “Un cielo cruel y una tierra colorada.”

El ejido Villa Insurgentes, Municipio de Sombrerete Zacatecas abarca una superficie de 19,440-46-06 hectáreas. En las que se realizan las actividades agropecuarias y forestales; de las cuales 5,528-50-72 ha. (Superficie parcelada) se destinan a la agricultura de temporal cultivándose frijol en el 75% de estas y el resto con maíz y otros cultivos; en la superficie de uso común del ejido 12,820-58-65 ha, aproximadamente en 10,000 ha. Se realizan actividades pecuarias aprovechando para agostadero diversos pastos y arbustos bajo la

modalidad de libre pastoreo; considerando el resto como superficie de uso forestal, de las cuales se extrae leña y postes para cercos utilizados para el consumo local; otras superficies del ejido corresponden a los terrenos de asentamiento humano 493-87-61 ha., Infraestructura (bordos, callejones, banquetas, etc.) 530-42-63 ha., Por ultimo ríos y arroyos con una superficie de 81-6-44 ha. (Fuente: culminación de los trabajos de PROCEDE).

3.3.2. Geología

La composición de la corteza terrestre y su transformación en el tiempo, presenta los siguientes tipos de sustrato geológico (Fitzpatrick, 1987), en la región que comprende al ejido Villa Insurgentes, municipio de Sombrerete, Zac., como se aprecia en la figura 4.

3.3.2.1. Sedimentos Aluviales

El desplazamiento de los meandros puede llegar a formar un amplio suelo del valle llamado llanura fluvial. Esta no se debe a las inundaciones, sino a que las aguas desbordadas se extienden sobre aquellas, cuando el cauce ordinario no puede contener la gran cantidad del agua de la avenida la cual es ocasionada por fuertes temporales o derretimiento de las nieves. La llanura o valle fluvial esta formada por depósitos que se conocen como aluviones.

Con el transcurso del tiempo, algunos de los meandros quedan desconectados de la corriente principal, principalmente cuando el río se abre paso a través de la estrecha faja de terreno por medio de dos curvas muy estrechas. Al no pasar una corriente por la parte desconectada, se va llenando gradualmente de limo y arcilla aportados durante las crecientes; Los meandros así segregados se llaman abandonados y se presentan en gran cantidad a lo largo de los ríos Coatzacoalcos, Grijalva y Misisipi, en E.U.A. cuando desemboca una corriente que proviene de una cordillera prominente, desciende su velocidad y la carga que deposita entonces se conoce como abanico aluvial.

3.3.2.2. Conglomerado

La grava la forman los guijarros o los fragmentos de rocas redondeadas por efecto de su arrastre por los ríos, cuyas dimensiones quedan comprendidas entre 4 y 64 mm. de diámetro. Se les designa de acuerdo con el tipo de roca de que se deriven y así se dice grava basáltica, grava andesítica, etc. Cuando los guijarros, sueltos en el caso de la grava, se cementan para dar lugar a un conjunto duro, forman un conglomerado. Los materiales cementantes más comunes son sílice, calcita o limonita. Las gravas y conglomerados de extensión restringida pueden indicar la presencia de una antigua corriente fluvial; si ocupan un área extensa pueden sugerir la existencia de playas marinas y el avance del mar sobre el área continental.

3.3.2.3. Riolita /toba riolítica- ígnea

Término propuesto por Von Richthofen en 1861, son las rocas efusivas equivalentes a los granitos. A veces revelan un aspecto fluidal, de donde toman su nombre. Los cristales de cuarzo se presentan alargados y alineados sobre una matriz fundamental, principalmente de ortoclasa, en la dirección de la corriente. Las riolitas son típicamente porfídicas, con fenocristales de cuarzo, ortoclasa y plagioclasa sódica, en una pasta de grano fino. A veces se presentan micas o minerales ferromagnesianos. Es una roca dura y resistente que puede encontrarse en grandes masas alternando con toba, sus colores son muy variados predominando los blancos o amarillo claro, pardo o rojo. La modificación vítrea extrema de la riolita es un vidrio puro de color negro conocido como obsidiana. Una variedad de obsidiana hidratada es la perlita que se presenta en nudos rodeados de color gris claro y brillo nacarado de donde lleva su nombre.

Las riolitas son muy abundantes principalmente en la porción central de la República mexicana, especialmente en San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro y Zacatecas, así como en la carretera Durango - Mazatlán, y en el Fc. Chihuahua, Topolobampo, Sinaloa.

3.3.2.4. Caliza

Está constituida principalmente por carbonato de calcio que se precipita en lagos, lagunas, plataformas y cuencas marinas, bajo determinadas condiciones ambientales. También se originan calizas por la acción de ciertos organismos que secretan o están formados por carbonatos de calcio y constituyen arrecifes como los coralinos, o bien, otros depósitos calcáreos.

La caliza generalmente es cristalina y dura, pero se raya con la navaja y efervesce activamente con los ácidos en específicamente con el HCl. Su color es variable de acuerdo a las impurezas que contenga, desde el blanco lechoso, al amarillento, gris café y negro; éste último color obedece a la presencia de materiales carbonosos o bituminosos. La creta es una variedad de caliza, terrosa al tacto y generalmente de colores claros, formada por esqueletos de pequeños foraminíferos y de otros animales microscópicos.

Algunas calizas están constituidas por diminutas esferas o esferoides de carbonato de calcio (0.5 a 1mm de diámetro) y se llaman oolitas. Aunque éstas son originalmente de CaCO_3 , pueden ser reemplazadas por dolomita o por sílice. Su origen está relacionado con el movimiento de aguas calcáreas someras que forman pequeñas concreciones alrededor de un núcleo minúsculo de algún material, como una concha o de materia orgánica. En apariencia, las oolitas son similares a la tapioca o a los huevecillos de los peces. Semejantes a las oolitas, pero de mayores proporciones son las pisolitas. Es común encontrar las oolitas rotas y huellas de corrientes o de estratificación cruzada en las calizas formadas por oolitas, lo que se interpreta como evidencia de que se depositan en aguas someras. En nuestro país, las calizas oolíticas del jurásico superior son importantes como rocas productoras de aceite en el área de San Andrés, al sureste de Poza Rica y en el campo de Constituciones, al norte de Tampico (López, 1993).

Cuadro 3 Tipos de sustrato geológico y por superficie del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac., Ver también figura 4.

No.	FORMAS GEOLÓGICAS	SUP. (ha)	PORCENTAJE
1	Ígneas extrusivas ácidas	4855.23	24.97
2	Calizas	2520.19	12.96
3	Calizas-Lutitas	2835.20	14.58
4	Riotitas	32.48	0.17
5	Arenizcas-Conglomerados	422.19	2.17
6	Aluvial	4942.94	25.44
7	Conglomerados	3777.02	19.43
8	Pizarra	55.21	0.28
Total		19440.46	100.0

Fuente: elaboración CRUCEN – Chapingo. 2001

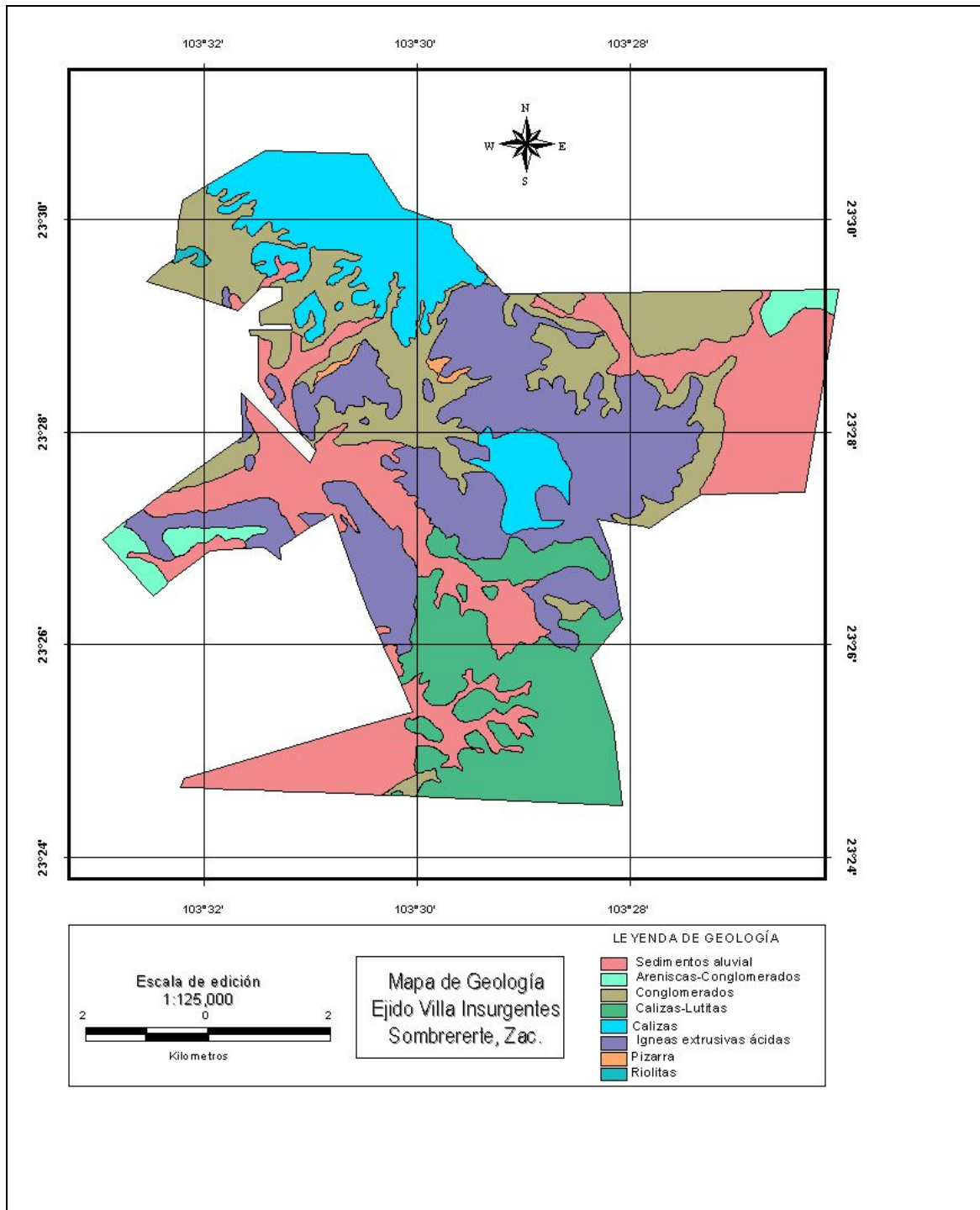


Figura 4. Figura de mapa con las características geológicas del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

3.3.3. Suelos

En el ejido se encuentra una franja de Chernozem lúvico, de textura media con terrenos planos a ligeramente ondulados con pendientes menos de 8%, con una fase petrocalcica profunda, rodeando a esta franja se encuentra el Litosol éutrico de textura media con una topografía que va desde el lomerío, pasando por terreno montoso hasta terrenos montañosos con pendientes mayores del 20% (INEGI, 1971). Los anexos de Ojo de Agua y Santa Rita presentan las mismas características anteriores. En el cuadro 4 y figura 5 se señalan las características de cada anexo; en San Francisco de Órganos, los suelos son en la parte agrícola castañozem lúvico de textura media, terrenos planos a ligeramente ondulados con pendientes menores de 8%, y en la parte de la sierra se encuentran los Litosoles éutricos característicos de zonas montañosas, al norte de esta comunidad una porción de xerosol háplico, suelos que no tienen mas horizonte de diagnóstico que un horizonte A ócrico débil y un horizonte B cámbrico, encontrándose también una porción de fluvisol éutrico característico de las planicies de inundación y los depósitos aluviales.

Cuadro 4. Superficie por tipos de suelos del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

Tipo de Suelo	SUP. (Has)	Porcentaje
Litosol eutrico	12534.29	64.48
Chernozem lúvico	2971.37	15.28
Castañozem lúvico	2598.33	13.36
Castañozem haplico	369.80	1.90
Xerosol haplico	875.84	4.50
Fluviso eutrico	90.83	0.47
	19440.46	100

Fuente: elaboración CRUCEN – Chapingo. 2001

Unidades de suelo: Castañozem lúvico KSI (Clasificación FAO-UNESCO, 1989). Suelo que tiene un horizonte A mólico no muy duro cuando se seca, con grado de saturación de mas de 50% y con relativamente alto nivel de contenido de carbono orgánico; y un horizonte B ártico, subsuperficial con un significativo contenido de arcilla y una textura franco – arenosa o muy fina; carece de

propiedades salicas y oleicas (alta saturación con agua) en los 50 cm. superficiales.

3.3.3.1. Castañozem lúvico

Derivación del nombre de la palabra latina *castaneo* = castaño y la palabra rusa *zemlja* = tierra connotativa de suelos ricos en materia orgánica pardo a castaño

Características generales: Suelos que poseen un horizonte A mólico con un croma cuando húmedos demás de 2 a una profundidad de cuando menos 15 cm.; con uno o más de los siguientes: un horizonte cálcico o gypsico o concentraciones de cal suave pulvurulenta en los primeros 125 cm. de profundidad; carentes de un horizonte B nátrico; carentes de las características que son de diagnostico para Rendzinas, Vertisols, Panosols y Andosols; carentes de salinidad elevada; carentes de propiedades hidromórficas dentro de los primeros 50 cm. cuando no hay presente un horizonte argílico.

3.3.3.1.1. Morfología

En condiciones naturales en la superficie pueden tener una capa de hojarasca seca que descansa sobre un horizonte A pardo oscuro, granular, mólico, que tiene un espesor de unos 50 cm. (epipedón mólico; kastanon – Kt) la parte superior de este horizonte contiene abundancia de raíces finas que disminuyen en forma rápida en frecuencia con la profundidad y están casi ausentes en la parte inferior. Las secciones delgadas muestran que esta compuesto en gran parte por material fecal granular y que tienen fragmentos frecuentes de materia orgánica. Con la profundidad, la estructura de ordinario cambia de granular a prismática fina antes de pasar a una acumulación de carbonato de calcio maciza, masiva o prismática, con pseudo micelios y concreciones. En secciones delgadas la formación de carbonato se hace evidente en la forma de calcita microcristalina sobre los poros y como cristales aciculares muy apiñados en los pseudo micelios. Por lo general, entre 1 y 2 metros de profundidad hay una marcada acumulación de yeso, debajo de la cual hay material relativamente inalterado. Se presentan crotovinas en los Castañozems, pero su frecuencia es menos que en los Chernozems.

3.3.3.1.2. Datos analíticos

Una proporción elevada de castañozems tienen textura uniforme en la unidad pedológica y esta dominada por partículas < que 50 micrómetros indicando la naturaleza loessica del material materno. Existen unos cuantos de estos suelos en que el contenido de arcilla alcanza su máximo en la parte inferior del horizonte superior.

El contenido de materia orgánica varía de 3 a 6% en la parte superior del suelo con una razón C/N de 8 a 12, que indica un grado elevado de humificación. Los valores del pH por lo general, están mas arriba de la neutralidad, aumentando de 7 en la superficie a 8 en la acumulación de carbonato. En el horizonte superior la capacidad de intercambio catiónico varia de 20 a 30 me por ciento y usualmente esta saturado por cationes básicos, de los cuales el calcio es dominante, seguido en cantidad por magnesio, potasio y sodio. De ordinario los carbonatos están ausente o presentes en cantidades pequeñas en los 60 cm. superiores del suelo, pero pueden encontrarse en cantidades grandes si el material materno era rico, habiendo de 10 a 20% más carbonato en el horizonte de acumulación que en material subyacente. Las sales solubles se encuentran presentes en cantidades muy pequeñas y nunca exceden del 0.1%.

3.3.3.1.3. Génesis

Uno de los principales procesos que se efectúan en estos suelos es la descomposición e incorporación de la materia orgánica en el suelo mineral. Este proceso es bastante completo por que la provisión de materia orgánica es reducida mientras que la actividad de la fauna del suelo es elevada debido a la naturaleza básica del mismo y a las altas temperaturas de verano. El segundo proceso principal es el de lixiviación de los constituyentes más solubles, siendo los iones como de cloruro, sulfato y sodio ya sea removidos por completo a las aguas subterráneas a grandes profundidades. El calcio es translocado como bicarbonato de calcio que se deposita como carbonato de calcio en la parte inferior del suelo. Cuando los iones de calcio y sulfato son translocados,

a menudo se combinan para formar sulfato de calcio debajo de la capa de acumulación de carbonato de calcio.

No esta en claro la razón para el aumento de contenido de arcilla en la parte media de algunos Castañozems y puede resultar cuando menos de cuatro mecanismos diferentes. Puede ser debido a la translocación de arcilla, ya que en ciertos casos hay presentes revestimientos de arcilla. La intemperización in situ en la parte media del suelo puede ser responsable o una tercera posibilidad es la destrucción de la arcilla en la superficie. La cuarta posibilidad es que el suelo puede ser poligenético, teniendo como fase anterior a un Luvisol. En ciertos lugares se han desarrollado Castañozems en suelos anteriores del pleistoceno temprano o del terciario. Entre ellos los llamados suelos pardo-rojizos del centro sur del E.U.A., es probable que represente un desarrollo poligenético que se extiende hasta el periodo interglacial Samgamoniano u otro anterior, ya que el material subyacente esta a veces muy intemperizado.

3.3.3.1.4. Hidrología

Los Castanozems se desarrollan en condiciones aeróbicas en las cuales hay movimiento libre a través del suelo. Debido a que estos suelos se desarrollan en donde la evapotranspiración excede a la precipitación, muestran falta de humedad en la parte media y tardía de la estación de crecimiento, lo cual conduce a la formación natural de gramíneas.

3.3.3.1.5. Variaciones principales de las propiedades de la clase

3.3.3.1.5.1. Material materno

Los materiales maternos usuales son depósitos no consolidados, incluyendo acarreos glaciales, aluviones, y depósitos de solifluxion. La mineralogía y la distribución del tamaño de las partículas varían considerablemente de un sitio a otro, pero al parecer no desempeñan un papel importante en la formación de estos suelos. Sin embargo el material materno ejerce una pequeña influencia en la cantidad de bases en especial si hay presencia de carbonatos.

3.3.3.1.5.2. Clima

Esos suelos se encuentran de modo predominante en condiciones de estepas de latitudes medias.

3.3.3.1.5.3. Vegetación

La principal comunidad de plantas la forman pastizales de altura mediana.

3.3.3.1.5.4. Topografía

Estos suelos se encuentran en sitios que varían de planos a ligeramente ondulados y están ausentes o mal desarrollados en pendientes pronunciadas. Por lo general no se encuentran en depresiones que tienden a ser salinas.

3.3.3.1.5.5. Edad

La mayoría de estos suelos empezaron a desarrollarse en los últimos 10,000 años habiéndose formado algunos en todo ese periodo mientras que otros pueden tener solo la mitad de esa edad.

3.3.3.1.5.6. Unidad pedológica

Dentro de esta clase hay una gama bastante amplia de variabilidad determinada por diferencias en material materno, edad y situación topográfica. En consecuencia es posible encontrar Castañozems que varían desde aquellos ricos en arcilla hasta los que tienen un contenido bastante elevado de piedras. De manera similar el contenido de carbonato del material materno determina en gran parte la cantidad que se deposita en el contenido de acumulación de carbonato. Por lo general estos suelos se encuentran en sitios elevados, pero en depresiones forman un continuo con Solonetz o Solonchaks. También forman un continuo a Chernozems.

3.3.3.1.5.7. Distribución

Los Castañozems ocupan áreas bastante grandes en las regiones semiáridas del mundo (Fitzpatrick, 1987).

3.3.3.1.5.8. Utilización

La baja precipitación impone fuertes restricciones en la utilización de estos suelos. Por lo general se les utiliza para cultivar granos en forma extensiva, pero a menudo ocurren sequías en la porción mas seca de la zona climática en que los cultivos de secano son bastante comunes. Cuando es posible regarlos esos suelos han resultado ser muy fértiles para una diversidad de cultivos como maíz y hortalizas. La erosión eólica es un riesgo constante, de tal modo que siempre se deben tener en operación métodos preventivos.

3.3.3.2. Litosol

Derivación del nombre de la palabra griega *lithos* = piedra, connotatividad de suelos con roca dura a muy poca profundidad.

3.3.3.2.1. Características generales

Suelos que están limitados en profundidad por roca continua dura coherente dentro de los 10 cm. de profundidad de la superficie. Se presentan principalmente en zonas montañosas pero pueden ocurrir en otras áreas como en superficies planas de roca dejadas desnudas por deshielos.

3.3.3.3. Xerosols háplico

Derivación del nombre griego *xeros* = seco, connotativa de suelos de zonas áridas. Suelos que ocurren en un régimen de humedad árido, que tienen un horizonte A ócrico débil y uno o más de los siguientes: un horizonte B cámbico, un horizonte B argílico, un horizonte, cálcico, o un horizonte gypico; carentes de otros horizontes de diagnostico; carentes de las características que son de diagnostico para Vertisols; sin salinidad elevada; sin permafrost dentro de una profundidad de 200 cm. desde la superficie.

Hay cuatro subdivisiones de los Xerosols:

- Xerosols háplicos. No tienen más horizontes de diagnostico que un horizonte A ócrico débil y un horizonte B cámbico.

- Xerosols cálcicos. Estos tienen un horizonte cálcico dentro de los primeros 125 cm. de profundidad desde la superficie.
- Xerosols gypsicos. Tienen un horizonte gypico dentro de los primeros 125 cm. de espesor desde la superficie.
- Xerosols lúvicos. Tienen un horizonte B argílico; puede estar presente un horizonte cálcico o gypico.

3.3.3.3.1. Morfología

A menudo un horizonte superior es un horizonte A calcáreo limoso, ócrico débil, cuyo color varía de rojo amarillento a pardo grisáceo y tiene de 15 a 20 cm. de espesor, pero puede ser mucho más delgado. Presenta en la superficie una costra delgada y de ordinario es macizo o friable, con estructura de placas o masiva y pasa con rapidez a un horizonte cálcico de hasta un metro de espesor seguido por un horizonte sálico o gypico que puede tener hasta 3 cm. de grueso en muchos casos hay un ligero incremento de arcilla debajo del horizonte A ócrico para producir un horizonte B argílico.

En secciones delgadas, el horizonte A ócrico tiene frecuentes poros circulares pequeños y medianos y luego usualmente hay numerosos pasajes de la fauna y gránulos fecales.

3.3.3.3.2. Datos analíticos

Un horizonte A ócrico, por lo general, contiene una mayor cantidad de arcilla que el horizonte subyacente y a menudo contiene menos limo y arena fina pero cantidades mayores de arena gruesa y de grava. El contenido de materia orgánica varía de 1 al 2%; la razón C/N distintiva es menor de 10 y con frecuencia de 8. Cuando el material materno contiene carbonatos, el contenido puede pasar del 10%, aumentado a un máximo de más del 12 al 15% en el horizonte cálcico y disminuyendo luego en el material materno. En consecuencia los valores del pH varían de 7.0 a 8.0 en la superficie hasta un máximo de 8.5% en el horizonte cálcico.

La capacidad de intercambio catiónico en el horizonte A ócrico varia entre 10 y 25 me por ciento disminuyendo con la profundidad a alrededor de 8 a 0 por ciento y hay una saturación completa del complejo de intercambio, siendo el calcio el ion dominante.

3.3.3.3.3. Génesis

La mayor parte de los procesos que se efectúan en estos suelos operan con mucha lentitud debido a que a través del sistema sólo pasa una cantidad pequeña de agua. Sin embargo, la pequeña cantidad de materia orgánica aportada por la vegetación rala es humificada con rapidez. La presencia de muchos pasajes de la fauna y de gránulos fecales no indica un nivel elevado de actividad biológica debido a que una vez que se forman esos fenómenos tienden a ser conservados en el medio cálido y seco.

Las sales fácilmente solubles son removidas de la parte superior del suelo y depositadas a una profundidad de 1 a 5m. Del horizonte A ócrico son removidas cantidades pequeñas de carbonato de calcio y depositadas abajo para formar el horizonte cálcico.

Debido a que con frecuencia la cubierta de vegetación es escasa, la superficie del suelo está expuesta a deflación y arrastres rápidos. Ambos procesos ocasionan una remoción del material fino, dando como resultado una concentración de grava en la superficie. Sin embargo, algunas de las diferencias en textura pueden ser aumentadas por intemperización *in situ*.

3.3.3.3.4. Hidrología

Debido a que estos suelos ocurren en condiciones semiáridas, sólo penetra en ellos una cantidad pequeña de agua y hay una lixiviación reducida. Las sales más solubles son removidas a horizontes inferiores, pero algunas de ellas tienden a volver a la superficie durante la parte seca del año debido a la gran tasa de evapotranspiración, pero el contenido absoluto siempre es muy bajo.

3.3.3.3.5. Variaciones principales en las propiedades de la clase.

3.3.3.3.5.1. Material materno

El material materno más común está constituido por sedimentos del Pleistoceno o del holoceno. En Europa y en las Américas con frecuencia es loess o aluvión, pero en tierras más viejas puede ser un pedisedimento.

En algunos casos los Xerosols se desarrollan de un suelo anterior, encontrándose los ejemplos más notables de ellos en las zonas semiáridas de África y Australia en donde se han formado de suelos terciarios.

3.3.3.3.5.2. Clima

Estos suelos están restringidos a las zonas áridas del mundo que ocurren tanto en latitudes medias como en zonas tropicales.

3.3.3.3.5.3. Vegetación

Aunque la mayoría de las especies de plantas que crecen en esos suelos tienen adaptaciones que les permiten desarrollarse en zonas áridas, el carácter de las comunidades es muy diferente. En Euroasia, las especies principales son anuales, como gramíneas y suculentas, pero en América, por lo general, dominan los cactus. En regiones tropicales y subtropicales de África y de Australia, crece un matorral dominado por especies de Acacia.

3.3.3.3.5.4. Topografía

Estos suelos tienden a estar restringidos a condiciones planas o ligeramente onduladas. En pendientes moderadas o pronunciadas, la erosión reduce el desarrollo de los suelos, de tal manera que las formaciones principales son Litosols, Regosols y Rankers.

3.3.3.3.5.5. Edad

Muchos de estos suelos iniciaron su desarrollo al final del periodo Pleistocénico, pero aquellos de las regiones tropicales y subtropicales pueden haber empezado a formarse en una parte considerablemente más temprana del Pleistoceno o aun en el periodo terciario.

3.3.3.3.5.6. Unidad pedológica

Existe una variación considerable en las propiedades de esta clase, determinada por diferencias en material materno, clima y por poligénesis. En donde estos suelos se han formado en sedimentos del Pleistoceno tardío, las variaciones en las unidades pedológicas están determinadas en gran parte por la presencia o ausencia de carbonatos, ya que cuando estos se encuentran presentes en cantidades grandes, los suelos son calcáreos en toda su profundidad y se ha formado un horizonte calcáreo. En ausencia de carbonatos los suelos son de mediana a moderadamente ácidos en la superficie, siendo esa propiedad mas marcada en suelos viejos.

El color de los Xerosols puede variar de pardo a rojo, ocurriendo el primero de ellos principalmente en regiones de las latitudes medias, mientras que en las áreas tropicales y subtropicales son rojos y pueden tener matices de 2.5 YR o 10R. Aun que en esos suelos más rojos, el oxido de hierro principal es la goethita, de ordinario también hay presentes cantidades de hematita. En algunos casos, la coloración roja es heredada de una cubierta de suelo anterior, pero el enrojecimiento parece ser una característica distintiva de esas áreas más calidades. A pesar de las condiciones secas se efectúa cierta intemperización en los Xerosols, resultando de ordinario en la formación de un horizonte B cámbico. Los Xerosols tienen secuencias continuas graduales a otros suelos, incluyendo Luvisols, Castanozems, Solonetz y Solonchaks. En donde la deflación es un proceso vigoroso, aumenta la frecuencia de grava y piedras para formar una hamada, que varía grandemente en carácter de acuerdo con las condiciones locales. Si el material madre fue un sedimento, puede estar formado por piedras y cantos, mientras que si el suelo se ha

desarrollado en tierras más viejas, pueden ser fragmentos de roca intemperizada. Sin embargo, en muchas zonas tropicales y subtropicales las hamadas están formadas con frecuencia por fragmentos de laterita.

3.3.3.3.5.7. Distribución

Los Xerosols están confinados a las partes áridas del mundo; Son comunes en el sur de la URSS, en una faja a ambos lados del Desierto de Sahara, en partes de Irán, oeste de Pakistán, en Afganistán y en Australia.

3.3.3.3.5.8. Utilización

En condiciones naturales la única forma de uso de la tierra es el pastoreo rústico de vacunos y aun este es un sistema precario debido a la incertidumbre de disponer de una provisión adecuada de agua para los animales. Por lo general, esos suelos resultan muy fértiles si se riegan, pero ello puede resultar difícil o imposible por la falta de agua. Usualmente en las áreas de Xerosols hay muy pocos ríos y las aguas artesianas con frecuencia tienen un contenido elevado de sales que las hace inapropiadas para riego o consumo domestico. Sin embargo, hay cierto número de lugares en que los ríos que fluyen por ellos proporcionan agua adecuada. En otras zonas se recurre a instalaciones muy grandes para conducir el agua a distancias considerables. Tal vez las más complejas de ellas se encuentran en el estado de Colorado, E.U.A., en donde el agua es bombeada por las montañas para regar los suelos de los valles de la otra vertiente.

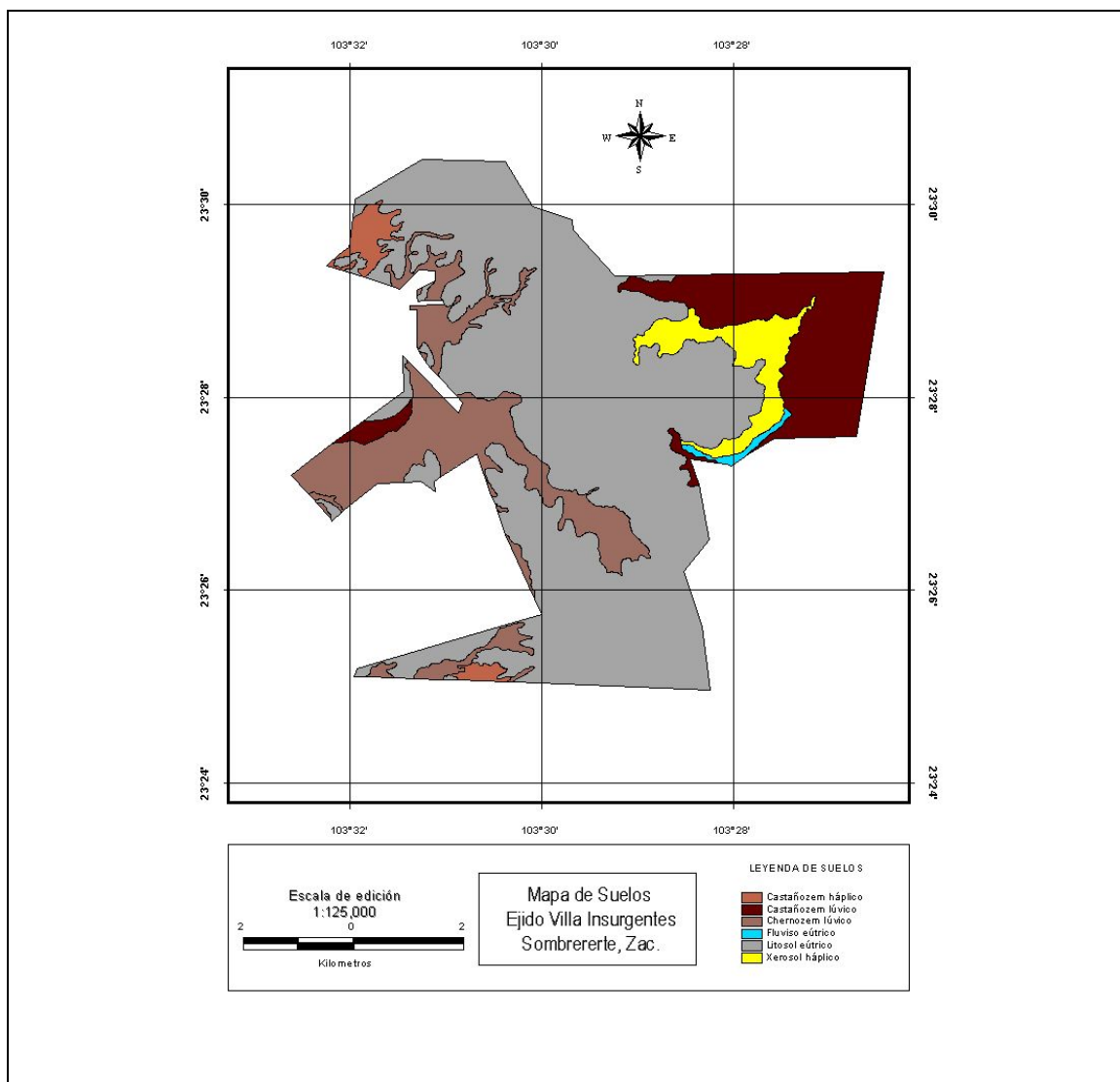


Figura 5. Tipos de suelos del ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

3.3.4. Suelo como recurso productivo

La pérdida de materia orgánica y erosión de los suelos rojos ricos en óxido de hierro y pobres en materia orgánica, es una de las mayores amenazas a las que se enfrentan hoy en día los productores de Villa Insurgentes, aunque estos poco lo reconozcan, dado el proceso gradual y poco dramático.

Al empezar a erosionarse el subsuelo en sus parcelas, ha dado como resultado una serie de problemas, todos ellos interrelacionados, debido a que desconocen, o posiblemente se les ha olvidado que la agricultura es además el

manejo de ecosistemas, como un sistema natural que sujetos a una serie de factores limitan su desarrollo o pérdida de materia orgánica (prácticas de labranza, vientos, sobrepastoreo, escorrentías, etc.), aumentando la dependencia de fertilizantes y energía, haciendo cada vez más incosteable la producción de frijol y obtener esquilmos para la ganadería.

3.3.4.1. Uso Potencial del Suelo

Una propuesta de conservación de suelos debe partir de proporcionar al suelo el uso adecuado a partir de la clasificación del mismo en alguna de las ocho categorías de uso potencial representadas en la figura 6, uso potencial del suelo.

De acuerdo con Foster (1979), citado por Fitzpatric (1987), todas las tierras están clasificadas en dos amplios grupos: a) tierras adecuadas para labores de cultivo y b) tierras adecuadas solamente para vegetación permanente. Cada uno de estos grupos está dividido a su vez en cuatro clases generales. Las cuatro subdivisiones indican la intensidad de los riesgos a la degradación que las tierras presentan según sea cada uno de los distintos tipos de utilización.

Las clases I, II y III incluyen todas las tierras que son adecuadas para el cultivo regular, y la clase IV, son tierras que se pueden cultivar sin riesgos, sólo de vez en cuando, es decir de modo limitado. Las clases V, VI y VII, comprenden las tierras que no son adecuadas para cultivarlas, pero que son propias para agostaderos y bosques. La clase VIII, comprende las tierras que no son adecuadas para cultivos, agostaderos ni bosques. Algunas extensiones de ellas son buenas para fines de esparcimiento, conservación del ambiente y refugio de fauna silvestre.

3.3.4.2. Definiciones de las Clases de capacidad agrológica, distribuidas en el ejido Villa Insurgentes

Clase I. Comprende las tierras buenas, desde cualquier punto de vista. El terreno en esta clase es casi horizontal, y no se erosiona fácilmente por viento ni agua. El suelo es profundo y fácil de trabajar; retiene el agua y está provisto de nutrientes para las plantas. Se le cuidará de modo que se mantengan estos nutrientes así como sus condiciones físicas.

Clase II. Está formada por tierras buenas, desde cualquier punto de vista, pero determinadas condiciones físicas hacen que no sean tan ricas como las de la clase I. La pendiente del terreno puede ser tal, que las tierras están en riesgo de erosión. Algunas tierras de la clase II tienen condiciones naturales de humedecimiento y su drenaje es lento. Algunas no tienen una capacidad de retención de agua tan buena como las tierras de la clase I, y son ligeramente secas. Cada una de estas deficiencias limita, hasta cierto punto, el uso de la tierra, o bien exige alguna atención especial año tras año.

Las tierras de la clase II tienen limitaciones naturales en su uso, exigen tratamiento especial, como prácticas de conservación, que son fácilmente aplicables: laboreo siguiendo las curvas de nivel, cultivos forrajeros de cobertura, manejo sencillo del agua, rotaciones de cultivos y empleo de fertilizantes.

Clase III. Comprende las tierras moderadamente buenas para el cultivo. Son de usos más limitado que las tierras de la clase II, debido a la presencia de una o más características naturales. Se les puede utilizar regularmente para el cultivo; pero, debido a estas restricciones naturales, se hace necesario un tratamiento intensivo de alguna clase. Algunas de las tierras de la clase III, son de pendiente moderada, y en ellas se deben ejercitar prácticas estrictas de control de la erosión, para contenerla, cuando el suelo se cosecha de acuerdo

con una rotación normal de cultivos. Otra variante de la clase III es la de tierras que pueden estar mal drenadas y necesiten drenaje.

Clase IV. Estas tierras son suficientemente buenas para el cultivo vertical manejándolas cuidadosamente; pero no son adecuadas para la obtención normal de cosechas. Una gran parte de estas tierras está demasiado inclinada para que se les cultive normalmente, debido, en especial, al peligro de erosión. Algunas tierras de esta clase pueden ser planas y arenosas, en cuyo caso son áridas. En términos generales, se pueden cultivar con seguridad estas tierras, quizá un año de cada seis, y en los demás años, su mejor uso es para agostadero y pastos henificables.

Clase V. Estas tierras son casi planas y no están sujetas a erosión. Debido a la humedad, al clima o a alguna obstrucción permanente, como rocas y peñas, no son adecuadas para el cultivo. Sin embargo, el suelo es profundo y las tierras tienen pocas limitaciones de cualquier especie para dedicarlas al pastoreo o para aprovecharlas para bosque.

Clase VI. Estas tierras no son adecuadas ni aprovechables para cultivo alguno, y su uso está algo limitado a agostaderos y bosques, debido a características tales como capa superficial poco profunda, pendientes abruptas o excesivos cortes por corrientes de agua y cuya corrección para hacerla laborable es impracticable

Clase VII. Estas tierras no sólo son inadecuadas para el cultivo, sino que tienen graves limitaciones para que se utilicen en agostaderos o para la silvicultura. Reclaman cuidados extremos para evitar la erosión. En zonas abruptas, su aprovechamiento para agostaderos y bosques necesita de un cuidado esmerado especial.

Clase VIII. Estas tierras son adecuadas solamente para fines de caza o esparcimiento. Generalmente son en extremo secas, abruptas, inclinadas, pedregosas, arenosas, húmedas o bien están gravemente erosionadas, como puede apreciarse en el área del parque Nacional Sierra de Órganos.

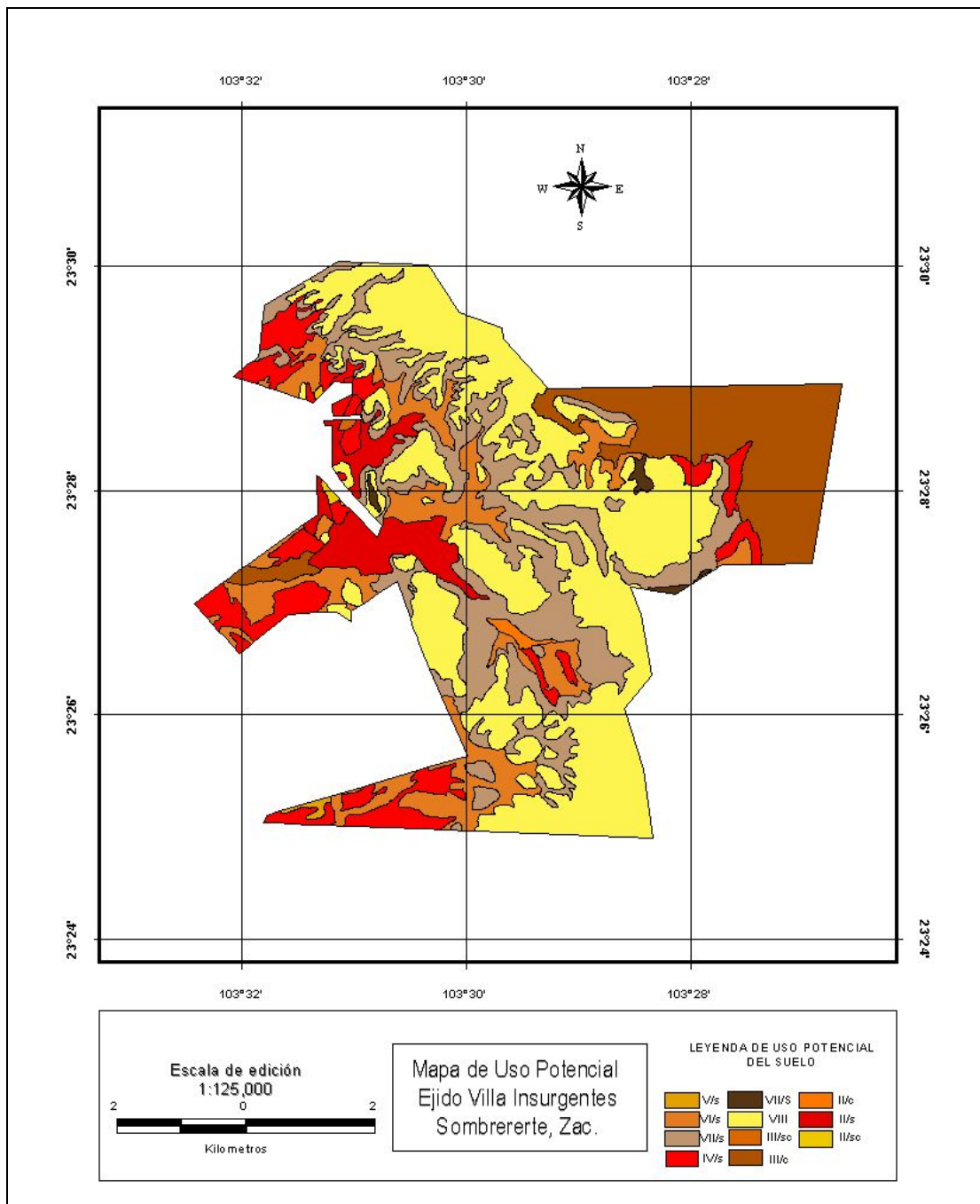


Figura 6. Uso potencial del suelo en el ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

3.3.5. Condiciones climáticas

De acuerdo con la cartografía emitida por el INEGI y citando el Programa de Manejo Forestal del ejido Villa Insurgentes, en el área que comprende el ejido se dan dos tipos de climas.

Tipo de clima: BS1 kw (w) – Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C. Temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C., temperatura del mes más caliente menor de 22°C; lluvias de verano del 5 al 10.2% anual.

Las estaciones meteorológicas más cercanas al ejido con las que se determinó dicho clima son: Sombrerete y Chalchihuites en el Estado de Zacatecas y tres ubicadas en el Estado de Durango: Súchil, Vicente Guerrero y Narciso Mendoza del Municipio de Santa Clara.

El clima más representativo para el ejido es el que predomina en Sombrerete, Zac. Por su cercanía y semejanza de los fenómenos climáticos que se presentan en ésta área.

La temperatura más baja registrada es en el mes de enero con 2.6°C. y la más alta en junio con 21.3°C.

Las condiciones climáticas influyen en la economía y bienestar de la población, puesto que de éstas dependen en gran medida el volumen de la producción de sus productos agrícolas y en consecuencia el incremento a su economía.

3.3.5.1. Caracterización climática

La estación meteorológica más cercana al ejido de Villa Insurgentes es el observatorio meteorológico situado en la cabecera municipal, información contenida en el documento “Datos Climatológicos del Estado de Zacatecas” (CECAL-INIFAP, 1990). En el cuadro No.5 se presentan los promedios

mensuales de variables climáticas del período 1960-1979 para la estación meteorológica de Sombrerete, Zac.

Cuadro 5. Datos climáticos de la estación meteorológica de Sombrerete, Zac., Lat. 23°38', Long. 103°38' y Altitud 2651 msnm. Clave 32030. período 1960-1979

VARIABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Prom. Anual	Prom may-oct
Temp. Mínima (° C)	2.9	3.4	6.3	9.6	12.4	13.7	11.9	13.3	12.6	12.6	6.2	4.0	12.0	12.8
Temp. Máxima (° C)	18.8	20.7	23.9	27.0	28.6	28.4	28.0	25.3	24.2	25.9	22.8	19.1	31.5	26.7
Temp. Media (° C)	10.8	12.1	15.2	18.5	20.6	21.2	20.1	19.3	18.4	19.3	14.5	11.4	16.6	19.8
Precipitación (mm)	15.3	11.7	9.9	3.9	19.3	78.7	130.7	151.7	116.4	37.6	13.3	24.6	613.1	534.4
ETP (mm)	27.7	32.0	54.3	77.2	100.6	103.9	95.5	88.4	73.9	61.9	44.7	30.0	790.4	524.2
0.5 ETP (mm)	13.9	16.0	27.2	38.6	50.3	52.0	47.8	44.2	37.0	31.0	22.4	15.0	395.2	262.1

Fuente: Elaboración propia con estadísticas del IMTA y CECAL-INIFAP, 1990.

3.3.5.2. Tipos y subtipos climáticos

De acuerdo a la carta de climas (UNAM, 1970) el tipo de clima en el sistema terrestre sierra de Santa Lucía (Sie 5) presenta el tipo C (w_0) (w) a (e) que es parte del grupo de climas templados, con temperatura del mes más frío entre menos 3 y 18°C. de acuerdo a su régimen de humedad es el más seco de los templados subhúmedos, con un cociente P/T menor de 43.2, con lluvias en verano y porcentaje de la lluvia invernal entre 5 y 10.2 de la anual.

Las tierras agrícolas de Villa Insurgentes ubicadas dentro del sistema terrestre Valle de Sombrerete (Val 3) presentan el tipo de clima BS₁ k w(w) (e) que forma parte del grupo de climas secos, siendo el menos seco de los BS, con un cociente P/T mayor a 22.9, templado con verano cálido, temperatura media anual entre 12 y 18°C, la del mes más frío entre menos 3 y 18 y la del mes más caliente mayor a 18°C. El régimen de lluvias es de verano y el porcentaje de lluvia invernal menor al 5 % de la precipitación anual.

3.3.5.3. Temperatura

Las temperaturas mínima, máxima y media para la estación de Sombrerete, muestran que la isoterma media anual fluctúa entre 10 y 20°C, registrándose la temperatura más baja para la Sierra de Santa Lucía en el mes de enero con un promedio mensual de temperatura mínima de 2.9°C y el promedio más alto de temperaturas máximas se presenta en Mayo con 28.6 °C como se muestra en la Figura 7 de los climogramas de Sombrerete.

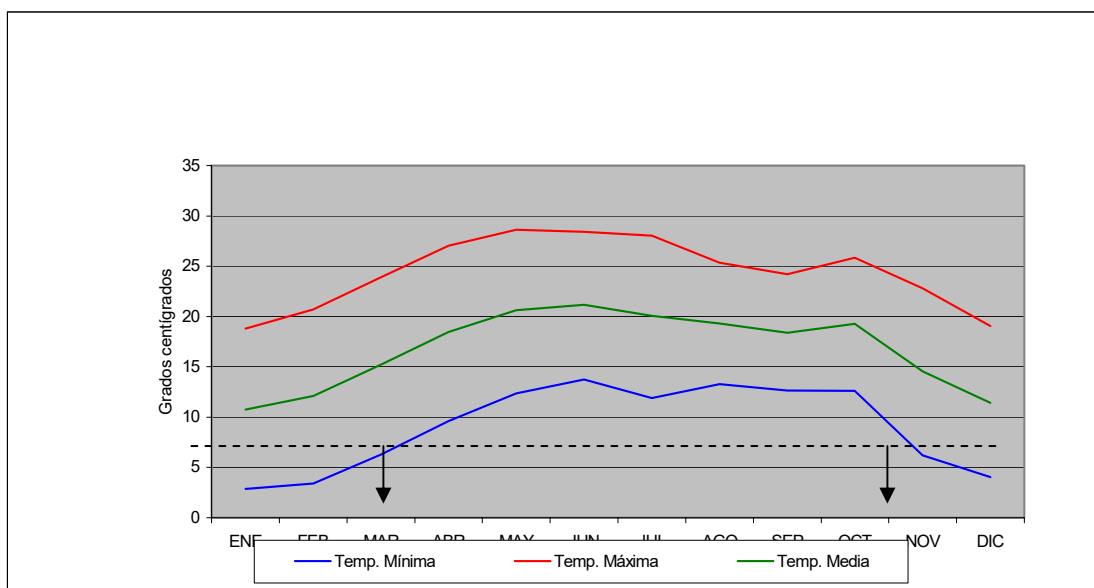


Figura 7. Temperatura mínima, máxima y media promedio mensual de la estación meteorológica de Sombrerete, Zac., para el período 1960-1979.

3.3.5.4. Período de crecimiento por balance hídrico

La FAO (1978), citado por Ortiz (1984), utiliza la Evapotranspiración Potencial (ETP) en la definición de los períodos de crecimiento, el cual se define como el número de días durante el año en el que existe disponibilidad de agua y una temperatura favorable para el desarrollo de los cultivos. El cálculo del período de crecimiento se basa en un modelo simple de balance de agua, comparando la precipitación con la ETP.

El inicio del periodo de crecimiento comienza cuando la precipitación iguala a la mitad de la ETP. Para los valores reportados de la estación de Sombrerete, Zac., el arranque del temporal se establece a partir del 1 de Junio. Desde esa fecha comienza el periodo de crecimiento que se establece cuando la precipitación rebasa al 0.5 ETP y se prolonga hasta el 28 de Julio. Dentro de este lapso se presenta un período húmedo cuando la lluvia es mayor a la ETP, estableciéndose un período húmedo del 28 de Junio al 4 de Septiembre como se observa en la Figura 8.

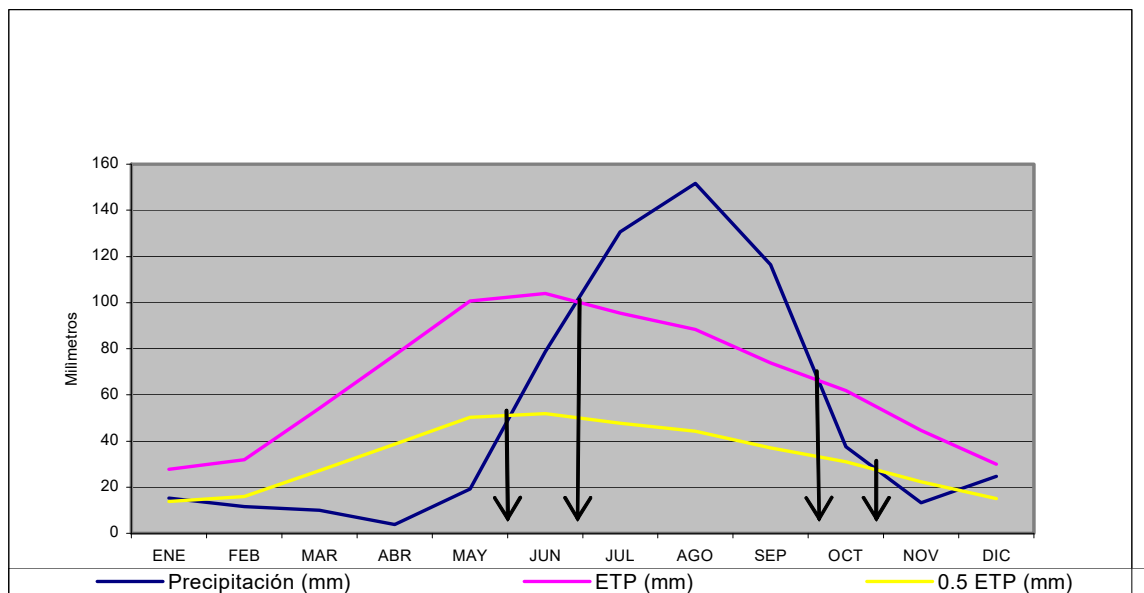


Figura 8. Período de crecimiento por balance hídrico de la estación meteorológica de Sombrerete, Zac.

3.3.5.5. Índice Auxégeno

Para la caracterización climática de una región es importante establecer el Índice Auxégeno que representa el valor de la temperatura necesaria a la cual se propicia el desarrollo vegetal. La FAO (1978, citado por Ortíz, 1984) considera al valor de 6.5 °C como el Índice Auxégeno para los cuatro grupos de cultivo.

Para la comunidad de Villa Insurgentes, Sombrerete, el Índice Auxégeno se determinó a partir de la curva de temperatura mínima mensual para la estación

meteorológica de Sombrerete. En el punto de intersección entre la curva de temperatura mínima mensual y 6.5°C , el resultado obtenido al proyectar hacia el eje de las X's (meses del año) se obtuvo un período, con temperaturas adecuadas para el desarrollo de los cultivos, entre el 10 de Marzo y 15 de Noviembre para Sombrerete como se aprecia en la figura 8.

3.3.5.6. Período libre de heladas

El Período Libre de Heladas (PHL) o Índice Tanatoclimático representa la temperatura que causa la muerte de un cultivo. Para la determinación del Índice Tanatoclimático, la información más importante es la fecha de ocurrencia de la primera y última helada. A partir de esto, se puede establecer el período libre de heladas y de acuerdo con la disponibilidad de agua, es posible calcular el período de crecimiento de un cultivo.

Para establecer el Período Libre de Heladas o Índice Tanatoclimático se calculó la probabilidad de ocurrencia de la Primera Helada (de invierno) y la Última Helada (de primavera) a partir de la metodología propuesta por Ramón Arteaga R. sobre la base de las temperaturas mínimas para valles altos incluido en el programa de cómputo "Métodos de cálculo de probabilidades de heladas" de Vázquez (1989).

La llegada de las heladas de invierno para la estación de Sombrerete, fenómeno que se presenta a partir de la ocurrencia de la Primera Helada (PH) al 80 % de probabilidad, es el 14 de Noviembre y la Última Helada (UH) el 22 de Marzo. Es decir, de cada 5 años, es posible que en un año (20 %) se presente la primera y la última helada fuera de las fechas establecidas, antes y después. Por lo tanto el Período Libre de Heladas (PLH) para Sombrerete es de 230 días entre el 22 de Marzo al 14 de Noviembre.

3.3.5.7. Horas frío

Las bajas temperaturas son favorables para especies vegetales como los frutales de hoja decidua de clima templado, como el durazno y manzano entre

otros, que entran en un periodo de dormancia o descanso de sus meristemos apicales. Para que se presente una buena floración y producción de frutos, requiere reunir cierta cantidad de horas frío en el año, específica a nivel de la variedad.

Ortiz (1984), menciona que de acuerdo a Nightingale y Blake (1934), es a los 7°C la temperatura mínima de crecimiento para ramitas de durazno y manzano. Se define como Horas Frío (HF), Horas de Enfriamiento o Unidades de Dormición, como “la cantidad de horas en las que la temperatura del aire permanece debajo de 7°C como límite de temperaturas con acción favorable de enfriamiento”. La utilización de este índice es importante para explicar el comportamiento fenológico y productivo de los frutales cultivados que deben pasar su descanso en el invierno bajo diferentes grados de enfriamiento. Algunos estudios han reportado valores de HF necesarios para ciertas especies y variedades de frutales.

Existen varios métodos directos e indirectos para la estimación de las Horas Frío. El cómputo de las HF se realiza en una estación meteorológica directamente y con exactitud a partir de los registros del termógrafo. Romo, (1982) citado por Ortiz, (1984) señala que un procedimiento indirecto de estimación es el Método de DaMota de buenos resultados en México. Al ser promediados con las Horas Frío obtenidas por el método de Weinberger, Romo recomienda este promedio para tener un estimador preciso y apegado a la realidad.

El procedimiento de DaMota utiliza la fórmula: **$N = 485.1 - 28.52 T_m$** , donde: N= horas frío mensuales y T_m = temperatura media mensual, aplicable sólo para los meses de Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero. El método de Weinberger relaciona el número de horas frío acumuladas con el promedio de las temperaturas medias de Diciembre y Enero. Hinojosa (1979, citado por Romo, 1982) obtuvo la ecuación: **$N = 2124.85 - 125.23 T$** , donde: N= horas frío acumuladas y T= promedio de las temperaturas medias de Diciembre y Enero.

A partir de lo anterior se presenta el resultado del cálculo de las Horas Frío para la estación de Sombrerete, Zacatecas.

Sombrerete, Zac.	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temp. Media (°C)	10.8	12.1	15.2	18.5	20.6	21.2	20.1	19.3	18.4	19.3	14.5	11.4

Damota: $N = 485.1 - 28.52 T_m$

Ene: $485.1 - 28.52 (10.8) = 177.08$

Feb: $485.1 - 28.52 (12.1) = 140.01$

Nov: $485.1 - 28.52 (14.5) = 71.56$

Dic: $485.1 - 28.52 (11.4) = 159.97$

$N = 548.62$

Weinberger: $N = 2124.85 - 125.23 T$

$N = 2124.85 - 125.23 [(11.4 + 10.8) / 2]$

$N = 734.78$

El promedio de las Horas Frío entre ambos métodos es de 641.71 Horas Frío para las condiciones de la sierra de Santa Lucía, Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

3.4. Recursos productivos

Para este caso los recursos productivos del ejido Villa Insurgentes, son aquellos bienes de la naturaleza susceptibles para su aprovechamiento económico, los cuales se señalan en los párrafos siguientes:

3.4.1. Naturales

Entendiendo como recursos naturales, Aquellos muy variados medios de subsistencia de las gentes y que éstas obtienen de la naturaleza es decir todo aquello que existe en la naturaleza y que actualmente o potencialmente puede ser utilizado por el hombre. O dicho de otra manera, Es cualquier cosa que se obtiene del medio, ya sea biótico o abiótico, para satisfacer las necesidades o deseos humanos.

Desde sus orígenes, las relaciones iniciales del hombre con los recursos naturales, han estado estrechamente ligadas con la atención de sus necesidades básicas: alimentación, protección ante los factores adversos ambientales, obtención de materiales para sus implementos y herramientas, curación de sus enfermedades, protección contra sus enemigos, aumento de capacidades en la caza, atención de inquietudes, mágico-ceremoniales y

estéticas, así como otras actividades que le han permitido no sólo sobrevivir, sino también llevar una vida mas placentera (Hernández,1978).

Existen evidencias de que los recursos naturales del ejido se aprovecharon de manera irracional durante las ultimas cuatro décadas, lapso de tiempo en el que se intensificaron los desmontes, la deforestación, el sobrepastoreo, la caza y consecuentemente el deterioro del suelo debido a la erosión.

Dentro de las acciones realizadas aun en la actualidad por los pobladores y que han ocasionado los mayores daños al equilibrio ecológico, están las de deforestación ilegal de las áreas del bosque, debido a que el bosque de especies de pino, encino y cedro han sido empleadas para leña, producción de carbón y poste para cercos ganaderos. (Programa de Manejo Forestal para Villa Insurgentes 2001).

El Ejido cuenta con un total de 19,440 Ha., que destina para la realización de las actividades agropecuarias y forestales, de las cuales dedica para la agricultura de temporal 5,528 cultivándose frijol en el 75% de estas y el resto con maíz y otros cultivos de temporal. La producción frutícola se realiza en aproximadamente 300 ha. en las que se ha establecido durazno de temporal. Y en más o menos 13,000 ha. son empleadas como agostaderos y uso forestal, en donde se realizan actividades pecuarias, principalmente ganado bovino que pastorea en forma libre.

En el ejido se encuentra ubicada un área natural protegida de 1,124 -65-61.76 ha. (Programa de manejo 2002), Decretada recientemente como parque "Nacional Sierra de Órganos" que comprende una serie de atractivos escénicos, como cañones y configuraciones geológicas que han dado lugar desde hace años a la atracción turística y de cine, pues en este lugar ya se han filmado tanto comerciales para TV, como películas.

El ecosistema de Sierra de Órganos, en la actualidad esta sujeto a un deterioro creciente de sus recursos naturales, debido al sobrepastoreo y sobrecarga humana (Visitantes) en algunos sitios, que han afectado considerablemente las características físicas y biológicas del suelo.

La totalidad de la superficie agrícola presenta potencial productivo que oscila entre 300 a 1000 Kg. de frijol por Hectárea, todo sujeto al temporal y recursos, la mayoría de los encuestados manifiestan que el suelo es apto para el cultivo de frijol y que sus tierras varían entre coloradas, negras y de grano.

3.4.1.1. Agua

El ejido cuenta con un pozo para el abastecimiento de agua potable en la localidad principal y en cada anexo, contando algunos productores con noria.

El clima es árido y los altos índices de migración han dejado sus pequeñas calles semidesiertas, y todo se complica por la constante falta de agua potable. Ante esta carencia la gente vive con algunas limitaciones respecto al consumo de agua que se requiere a diario.

*“Vivimos con muchas carencias de agua y siempre tenemos que estar atentos para llenar nuestros recipientes durante las dos horas de cada tercer día en los que nos llega el agua”

*“El abasto del agua es totalmente deficiente pero a cambio si tenemos que pagar 145 pesos por el consumo”.

Durante algunas visitas al anexo principal para el levantamiento de datos, se observó la problemática del suministro de agua para uso domestico ya que el pozo principal estaba descompuesto, orillando a los pobladores a abastecerse del liquido en el poso de la secundaria.

3.4.1.2. Vegetación

La vegetación en la región, en lo que corresponde a la porción agrícola donde se localizan las parcelas, esta presenta características de total deforestación y un fuerte grado de erosión que impide el desarrollo de la vegetación nativa. En la parte de las serranías predomina el bosque de *Quercus* (encino), encontrándose en la base de la cadena montañosa una franja de encinar bajo y muy abierto con árboles de troncos cortos y de copa ancha, que deja grandes espacios entre si, los que ocupan, esencialmente una carpeta de gramíneas. El pastizal con enebro-encino consiste de una cubierta herbácea algo abierta, con dominancia de zacates bajos amacollados; ocupa una franja de transición entre el bosque, en áreas más húmedas y afuera de los límites de la región semiárida, y el pastizal de *Bouteloua gracilis*.

Encontrándose mezquite (*Prosopis laevigata*) y Huizache (*Acacia tortuosa*), nopal (*Opuntia spp*), encino (*Quercus robusta* y *laeta*), pino piñonero (*Pinus cembriodes*), Táscale (*Juniperus deppeana*); de esta vegetación se explotan los huizaches y los mezquites para extraer leña y postes para cercos; los pastos son consumidos por el ganado de los ejidatarios.

Herbolaria.- Su demanda para autoconsumo, principalmente para prevenir enfermedades leves. Entre las plantas medicinales más comunes se encuentran: Epazote (*Chenopodium graveolens*), abrojo (*Solanum rodtratum*), anísilla (*Tagetes lucida, foetidissima*), Estafiate (*Artemisia ambrosioides*), hierva del cáncer, gordolobo (*Gnaphalium stramineum*), Diente de león (*Taraxacum officinale*), Tepozán (*Buddleia tomentella*), etc.

Las superficies que ocupan los diferentes tipos de vegetación en el ejido, se pueden apreciar en el cuadro 6 y figura 9 de vegetación y uso del suelo.

Cuadro 6. Vegetación y uso del suelo en el ejido Villa Insurgentes

No.	Uso del Suelo y Vegetación	Superficie Ha.	Porcentaje
1	Poblado	74.72	0.384
2	Pastizal natural	2166.92	11.146
3	Juniperus-Quercus-Pino	2482.04	12.767
4	Agricultura	5464.38	28.108
5	Quercus-Pino-Pastizal natural	350.86	1.804
6	Juniperus-Pino-Pastizal natural	120.21	0.618
7	Pino-Juniperus	1669.85	8.589
8	Nopalera-pastizal natural	113.71	0.584
9	Chaparral	955.13	4.913
10	Quercus-Juniperus	201.42	1.036
11	Pastizal natural-Juniperus	334.62	1.721
12	Nopalera-Juniperus	214.4	1.102
13	Nopalera-Mezquital	217.66	1.119
14	Pastizal natural-matorral subinerme	448.33	2.306
15	Pino-pastizal natural	259.9	1.336
16	Juniperus-matorral inerme	769.95	3.960
17	Juniperus-Quercus-Chaparral	604.27	3.108
18	Juniperus-Chaparral	74.72	0.384
19	Pastizal natural-Pino	370.36	1.905
20	Agricultura-erosión hídrica fuerte	510.05	2.623
21	Chaparral-Juniperus-Matorral cracicaule	1695.84	8.723
22	Nopalera-matorral subinerme	110.46	0.568
23	Matorral subinerme-pastizal	230.66	1.186
		19440.46	100.0

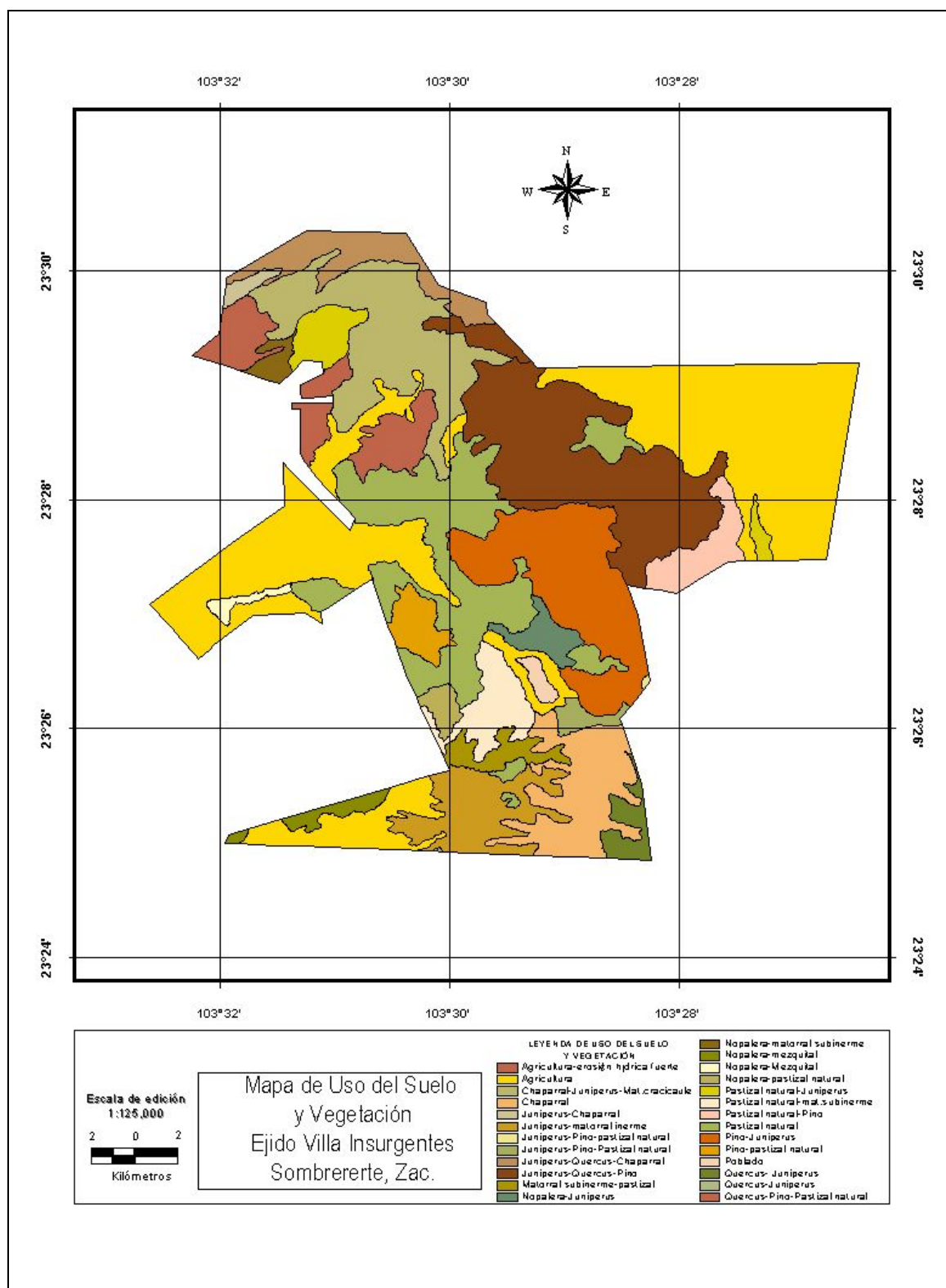


Figura 9. Uso del suelo y vegetación, ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

3.4.1.3. Fauna

La fauna silvestre se compone principalmente de mamíferos, entre los cuales se mencionan: el Coyote (*Canis latrans*), Conejo (*Sylvilagus audubonii p.*), Liebre (*Lepus californicus asellus*), Ardilla de roca (*Spermophilus variegatus*), Tlacuache (*Didelphys virginianus*) Reptiles como la Víbora de cascabel (*Crotalus lepidus l.*), alicante (*Pituophis deppei jani*), Ratón (*Reithrodontomys spp*) y Lagartijas (*Sceloporus spp*); Aves como Cuervos (*Corvus corax, criptoleucus*), Aura (*Cathartes aura*), Correcaminos (*Geococcyx californianus*), Tecolote (*Buo virginianus*), paloma (*Zenaida SPP*), Etc.

Las características de la fauna distribuida en el ejido Villa Insurgentes son un tanto más abundante en especies, lo que aquí se presenta es únicamente lo que los pobladores y ejidatarios describieron en encuesta de campo.

3.4.2. Parque Nacional Sierra de Órganos

El ejido dentro de su riqueza natural cuenta con el Parque Nacional Sierra de Órganos (figura 10) cuya diversidad ecosistémica esta compuesta por bosque bajo- abierto, de pino piñonero (*Pinus cembroides*) y pastizal natural,

3.4.2.1. Ubicación geográfica

Sierra de Órganos se ubica al noroeste del municipio de Sombrerete, el cual presenta el 4.9% de la superficie del estado de Zacatecas. La superficie del Parque Nacional tiene un rango altitudinal que varia de 2,120 metros sobre el nivel del mar, a 2,560 msnm. Las coordenadas geográficas extremas son los paralelos 23°46'06" y 23°48'26" de latitud Norte y los meridianos 103°46'36" y 103°49'09" de longitud Oeste.

3.4.2.2. Características generales

Es una topoforma aislada cubierta por bosques de pino piñonero y bosques bajos de escuamifolios (*Juniperus deppena*) con pastizales. El paisaje dominante a sierra baja de roca volcánica con escarpes, crestas y topografía de

montaña. Una pequeña porción la constituyen pequeños valles con topografía plano-ondulada y pendientes bajas donde se acumulan residuos aluviales.

La superficie de Sierra de Órganos es de 1,124-65-61.76 ha. (Programa de manejo, 2001). Entre los problemas detectados en esta área están el sobre pastoreo de bovinos y el ecoturismo mal planificado e incontrolado, que originan un desequilibrio ecológico que pudiera ser grave a muy corto tiempo.

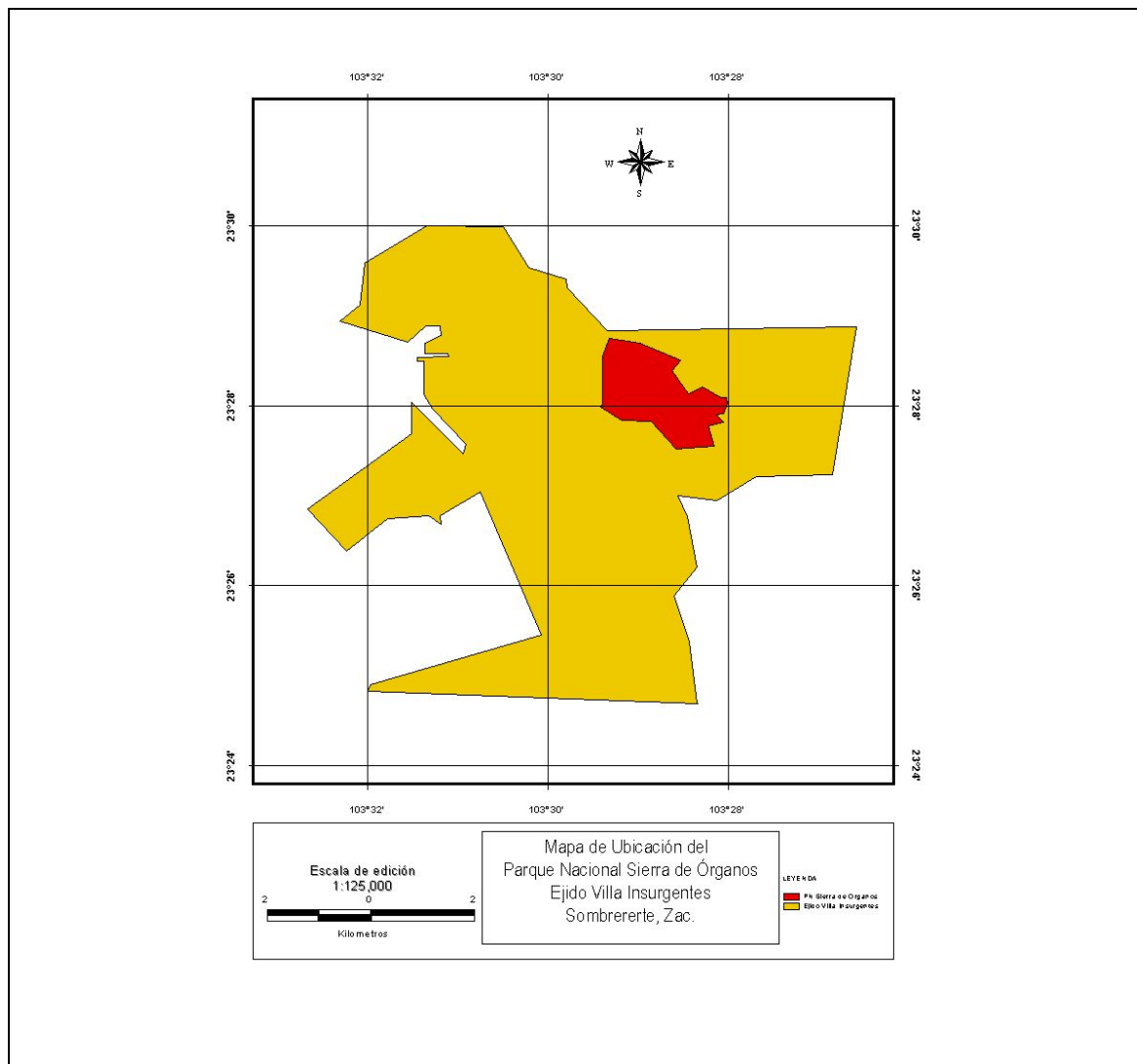


Figura 10. Ubicación Parque Nacional Sierra de Órganos, Villa Insurgentes, Zac.

3.5. Antecedentes Históricos del ejido Villa Insurgentes

Para que los campesinos puedan emprender procesos de desarrollo es necesario que conozcan su realidad histórica y regional, y que haya democracia en la toma y ejecución de las decisiones y que se constituyan en sujetos históricos para la transformación de su realidad. (León, 1991)

Para conocer y entender las características del ejido villa Insurgentes, sus peculiaridades y vida de sus habitantes, es preciso hacer un poco de historia del mismo, así como de los procesos que dieron origen a la propiedad social o ejido como forma de tenencia de la tierra, abordando este en dos momentos, el primero análisis bibliográfico de la cuestión agraria en México y en segundo termino las entrevistas e investigación de los inicios y formación del ejido Villa Insurgentes.

Con relación al origen de la cuestión agraria en México, por su importancia y para su conocimiento y estudio se requiere de un legado bibliográfico muy amplio ya que los estudiosos del tema abordan y describen una amplia gama de tópicos y características históricas, de las cuales en este apartado se resumen de diversas fuentes: entrevistas con ejidatarios y pobladores, así como con el Sr. Tomás Jaime Carrillo Salas quien es conocedor y cronista de la localidad, Carpeta Básica del ejido y bibliograficas, principalmente la cita del libro La Transformación Agraria, origen, evolución, retos y testimonios, emitido por el sector agrario en 1998. Haciendo referencia de algunas de sus partes:

Las formas prehistóricas de poseer y explotar la tierra con las modalidades que en esta materia prevalecían en el siglo XVI, así como la constante lucha para mantenerla como una opción de vida y de organización para la producción agrícola y el manejo de animales domésticos con valor de aprovechamiento ya sea alimenticio o para fuerza de trabajo.

Como el antecedente lejano del ejido en México, se tiene que a la llegada de los españoles había unas 120 etnias, con características culturales muy distintas, pues iban desde el nomadismo de los grupos del norte hasta sociedades muy estructuradas en lo político, lo económico y lo social, como la mexicana o azteca. Pues la influencia política de Tenochtitlan y de su cultura nahua en general se dejaba sentir en toda Mesoamérica. Por ello el *calpulli* es el punto de referencia más destacado de la organización social y productiva. Existiendo grandes semejanzas entre el antiguo *calpulli* y el actual ejido. Pues las tierras de labor se dividían en dos grandes conjuntos. Las parcelas asignadas en lo individual a cada jefe de familia, los *calpullalli*, se daban en usufructo y por tanto no podían transmitirse, excepto por herencia, tampoco podían arrendarse y el titular de la parcela y sus familiares estaban obligados a cultivarla directamente. El jefe de familia podía perder el usufructo de la parcela en caso de abandonar el barrio o de no cultivarla dos años consecutivos. (Los artículos reglamentarios de la Ley Agraria, antes de las reformas al Artículo 27 constitucional, analizándolos presentan gran similitud al antiguo *calpulli*).

Origen de los latifundios: la propiedad comunal de los indios fue objeto de un permanente y sistemático despojo por parte de los conquistadores y colonizadores; al principio mediante las mercedes y repartimientos; después a través de las adjudicaciones, confirmaciones, composiciones, acciones de compraventa, remates y la usurpación violenta. Dando como resultado que a finales del siglo XVII más de la mitad de las tierras de cultivo y agostadero de la Nueva España estaban en posesión de los españoles, concedidas estas como propiedad particular con dominio pleno, mientras que las “otorgadas” por la Corona a los pueblos indios tuvieron siempre el carácter de una concesión con derecho a usufructo. Lo cual determinó que ambos tipos de tenencia tuvieran posiciones distintas en lo político, lo económico y lo social. (S.R.A., 1998).

Creación de Republicas de Indios. Alarmada por la despoblación y los abusos cometidos contra los indios, la corona considero muy pronto la conveniencia de

juntar y de reducir en pueblos a los indios que vivían de manera aislada, separados por ríos y montes. Con ese propósito, el consejo de indias, recomendó al rey Felipe II, la Ley VIII, emitida el 1º de Diciembre de 1573, en donde se establecía que los sitios en que se formarían los pueblos, deberían tener “comodidad de aguas, tierras y montes, entradas y salidas y labranzas, y un ejido de una legua de largo, donde los indios puedan tener su ganado, sin que se revuelvan con otros españoles”. Quizá sea esta la primera referencia del ejido en México. (S.R.A., 1998).

El descubrimiento de minas y el avance de la colonización del territorio, en especial el norte del país, implicaron la necesidad de contar con abastecimientos suficientes que se producían en la zona central, lo que en muchos casos condujo a un renovado despojo de las tierras de los indígenas, estuvieran vacantes o en cultivo, en un desenfrenado proceso de acaparamiento y concentración de la propiedad, constituyendo los latifundios que más tarde darían origen a las haciendas que poco a poco invadían todo el territorio nacional, acumulando cada vez una mayor proporción de la superficie. (S.R.A., 1998).

La fundación del poblado el calabazal, actualmente Villa Insurgentes como se le conoce desde el 31 de enero de 1952 en que por decreto numero 241 del Estado libre y soberano de Zacatecas se le denominaría posteriormente, se remonta a mas de 400 años cuando hacia 1548 el misionero Fray Jerónimo de Mendoza llega a la sierra de “el Calabazal”, la cual era habitada desde entonces por los indios Michis y Zacatecos. A finales de 1555, se encomendó al capitán Francisco de Ibarra a expedicionar el norte del virreinato en búsqueda de minas y lugares apropiados para colonizar la región; entre el grupo de colonizadores se encontraba Juan Salas, a quien se le atribuye la fundación de esta población. Hacia 1595 Vivian en el Calabazal Bernardino y Juan Salas (quienes quizá fueron hermanos o parientes) y de los fundadores de este pueblo y puesto, de los cuales se deriva el origen de los salas de la región (Garza, 1994).

La fundación y origen del ejido Villa Insurgentes, viene precisamente el proceso de formación y constitución, remontándose según la historia transgeneracional narrada por algunos habitantes de la localidad y que hablan de propietarios de terrenos comunales ya por los años 1725 – 1736 (desconociendo la fuente de donde se sacaron esas fechas), dedicados a labores agrícolas y peones en los latifundios en proceso de formación de las haciendas Pompella, el mortero, la parada, Zaragoza, Concepción de Heredia; de las que más tarde sufrirían el proceso de afectación para las dotaciones y restituciones ejidales en la región. (Carrillo, 2000).

Los pobladores de la región que hoy compone el ejido de Villa Insurgentes, en tiempo de las haciendas mencionadas, trabajaban como peones no acasillados, es decir al terminar las faenas y/o jornadas de trabajo volvían a pernoctar al poblado. Y más tarde al paso de los años participarían como medieros en las propias haciendas, pues estas los proveían de herramienta y aperos de labranza con el fin de acaparar la cosecha (Carrillo, 2000).

Originalmente en 1924 – 1929 las rancherías o poblados existentes eran El calabazal, Santa Rita, Ojo de Agua, El Ranchito (Hoy Salas Pérez) y San José de las corrientes que estaba incluido y muy posteriormente fue el efecto divisionario, límites Durango – Zacatecas. San Francisco de Órganos no existía.

La actividad a la que se dedicaban los pobladores de Salas Pérez (el ranchito) a los comienzos del ejido era como ya se anotó, trabajar en las Haciendas y regresar a su casa por la tarde. A comienzos del 1916 y 1917 algunos de los pobladores emigran al Calabazal.

El 80 – 90% de la gente en el ranchito eran alfareros, construían ollas de barro, cómales y cajetes que por sus dimensiones y precio se clasificaban como de a real (los más grandes), de $\frac{1}{2}$ real, de $\frac{1}{4}$ de real y casuelas chicas denominadas

de a tlaco. Actividad que se fue perdiendo al paso del tiempo y la llegada de la “modernidad”.

En el Calabazal no existía la alfarería, se dedicaban a la agricultura en superficies de 3 a 4 ha. Todos eran medieros en las haciendas, no peones acasillados. En Ojo de agua y Santa Rita su principal actividad era hacer carbón y leña para el uso domestico y llevar a la mina de San Pantaleón (hasta los años cuarenta aproximadamente)

Por la necesidad que tenían de disponer de superficie apta para la agricultura y usufructuarla ellos mismos, se dieron a la tarea de organizarse para pedir terrenos. Así en los inicios de formación del ejido, los pobladores del calabazal solicitaron restitución de terrenos, pues aseguraban los mayores en ese tiempo que la hacienda del mortero los había despojado de cierta cantidad de terrenos y según ellos tenían documentos probatorios de tal situación. El caso es que nunca pudieron comprobar la veracidad de dichos documentos ante las autoridades correspondientes. Pasando los años sin tener una resolución positiva. (Carrillo, 2000).

Siendo hasta el 11 de mayo de 1916 (carpeta básica) cuando un grupo de ejidatarios acude a las oficinas del agrario a solicitar y gestionar nuevamente aquella restitución según ellos pendiente, no pudiendo probar nuevamente a su favor y quedando sin efecto dicha solicitud. Pero según la Ley del 6 de enero de 1915 estos sí podían solicitar, dado la necesidad de la tierra para su manutención una dotación de ejido (la carpeta básica en una de sus partes haciendo alusión al respecto dice: se revirtió el procedimiento y no fue posible la restitución de terrenos porque no probaron ampliamente la propiedad que decían se les había despojado), la cual en forma provisional se las da el gobierno de Zacatecas el 24 de enero de 1924 con una dotación de 10227 ha. Dotándose en forma definitiva por resolución presidencial el 29 de enero de 1925, modificando las afectaciones de las diferentes haciendas pero en si la

cantidad siguió siendo la misma y quedando anotado en la carpeta básica: que unidas a las 4821 ha. (El sitio original) que los vecinos del calabazal poseían como terrenos comunales desde 1725 y 1736.) Dando así a la formación del ejido con una superficie de 15048 ha.

Al dotarse la tierra una de las haciendas más afectada fue la hacienda de Zaragoza (ubicada en los llanos) que cedió mucho terreno, pero resulto que fracasaron las cosechas durante cuatro años porque no era apto para la agricultura, solamente para la ganadería (contaba con miles de ovinos); a lo que los ejidatarios al no poder producir dadas las condiciones climáticas que no lo permitían decidieron muchas entregarlas nuevamente al ejido. En vista de las circunstancias solicitan ampliación de superficie, pero de terrenos ubicados en el mortero, Filadelfia y Pompeya, donde los climas eran más benignos y concediéndoseles en forma provisional en 1931 por el gobernador de Zacatecas en ese tiempo. Una dotación provisional de 4248 ha. pero al año siguiente dicha resolución de dotación fue invalidada, por la razón de que la ley vigente en ese tiempo decía que el ejido al ser creado necesitaba que trascurrieran diez años para que tuviera derecho a una ampliación quedando pues esta primera ampliación sin efecto y se seguía con la carencia de tierra pues la población aumentaba y con ella la falta de trabajo y alimentos.

Diez años después solicitan nuevamente la segunda ampliación (que resuelta seria la primera), donde también en forma provisional se la otorgaron el 19 de julio de 1940 con una superficie de 6383 has. pero este proceso de ampliación también fue otro mal resultado porque el pedimento de superficie se finco en terrenos que ya se les había dotado al ejido Vicente Guerrero, limítrofe del Estado de Durango, en resiente formación. O sea que la misma ampliación del Calabazal y Vicente Guerrero coincidió empalmándose en la afectación al mismo terreno, pues no se podía ejecutar donde ya había otro expediente resolutivo.

Fue hasta 1945 en posteriores gestiones y análisis de predios que alcanzaban el radio de afectación de 7 kilómetros cuando se logra que por resolución del 11 de abril de 1945 se les dotara de 3811 has. Haciéndose efectiva en dos etapas de entrega de terrenos.

En la hacienda de Pompeya algunos sembraron por mucho tiempo con un señor de apellido Parra (posiblemente el administrador) e hicieron movimiento y solicitud de ampliación, participando los ejidatarios Fabián Pérez salas y Ricardo Gonzáles quienes lograrían la que seria la tercera ampliación, lograda el 10 de octubre de 1975 y con una superficie de 125 ha. que hacen sumar 18984 ha. total del ejido. Aunque tomando en cuenta la forma en que las superficies fueron midiéndose en forma inexacta, no checa dicha cantidad con la que emite PROCEDE (19,440 has.), cuyo proceso culmina con la aprobación de los trabajos en asamblea ejidal el día 21 de Septiembre del 2003.

Cuando el ejido inicio, en pleno proceso revolucionario, la agricultura de la yunta sufre un descalabro, dejando temporalmente algunos de labrar la tierra pues la revolución termino con los bueyes (toros castrados para trabajo), pues estos los embarcaban por tren para más al norte o simplemente se los robaban “El hambre y la revuelta”. Cuentan que un señor de apellido Cortés, llegado de la hacienda de Cosió por el rumbo de Aguascalientes trajo a la región la modalidad de trabajar con equinos (las mulas y machos de tiro), quienes suplen en la labranza a la yunta, adoptando esta técnica en la región, así como aprendiendo a elaborar sus arados y nuevos implementos de trabajo.

Se viene el auge de los tractores y desaparecieron poco a poco los tiros y yuntas, la gente veía que se reducía el trabajo, que no era costeable y daba pocos resultados sembrar con animales y busco la forma de aprovechar programas para hacerse de maquinaria y los que lo lograron hoy son los que poseen mayor cantidad de terreno, cosechas y bienes, los que no pasan sus tierras en aparcería con la consabida búsqueda de otras oportunidades de

sobrevivencia. Paradójicamente aquellos terrenos que en los años veintes nadie quería por sus condiciones climáticas hoy son el emporio frijolero del Municipio de Sombrerete (Ex. Hacienda Zaragoza).

En acontecimientos más recientes, en la década de los 60^s, un grupo de ejidatarios de Villa Insurgentes, realiza ante la extinta Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Publicas (SAHOP – CONOPAN), gestiones para la construcción de algunas instalaciones con fines recreativos para llevar a cabo el establecimiento de un Parque Nacional en el área conocida como Sierra de Órganos.

El 18 de Agosto de 1974, dirigentes del ejido de Villa Insurgentes, solicitan al presidente de la Republica de aquella época, lic. Luis Echeverría Álvarez, la Sierra de Órganos para parque natural y en julio de 1976, se impulso dicha propuesta para su decreto. Lo anterior, considerando el lugar con muchos atractivos por las formaciones rocosas y digno de aprovechar en beneficio de la sociedad.

En diferentes fechas y planteamientos posteriores, giras de trabajo, estudios ecológicos, solicitudes y elaboraciones de planes con intervención de actores sociales, dependencias involucradas y gobierno del estado, considerando todos los elementos disponibles, el 25 de enero de 1998 se firmó un acta entre las autoridades ejidales y la Delegación Federal de la SEMARNAP, estableciendo compromisos de impulsar por causa de interés publico la declaratoria como Área Natural Protegida en la modalidad de “Parque Nacional” a la sierra de órganos con una superficie de 1,132-72-75 ha.

El 6 de enero de 1998 para facilitar las gestiones que condujeran a la declaratoria, queda formalmente constituida la Sociedad denominada “Desarrollo ecoturístico Sierra de Órganos”,S.R.L., Declarando como su principal objetivo, el aprovechamiento, transformación, comercialización y venta

de servicios y actividades turísticas, deportivas, recreativas y de aventura con desarrollo eco turístico sustentable.

En fecha 22 de Noviembre del 2000, por decreto presidencial se declara Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región denominada sierra de órganos, ubicada en el ejido Villa Insurgentes, Mpio. de Sombrerete Zac. Con una superficie total de 1,124-65-61.76 has. Considerando entre otros aspectos de importancia y como objetivo, salvaguardar el patrimonio natural que representan las geoformas en beneficio de las generaciones humanas presentes y futuras.

En diciembre del 2001 el Centro Regional Universitario Centro Norte de la Universidad Autónoma Chapingo, la Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (hoy SEMARNAT) por conducto de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas, en coordinación con el Gobierno del Estado de Zacatecas, y la participación del ejido Villa Insurgentes. Se realizaron los estudios y evaluaciones para el programa de manejo del Parque Nacional Sierra de Órganos. Como alternativa viable para el desarrollo del ecoturismo.

En la actualidad el 60% de la población ejidal se dedica a la agricultura y la ganadería, el resto emigra, se dedica a otras actividades y deja sus tierras en aparcería.

Esta capacidad de los campesinos para permanecer y a la vez cambiar a lo largo de la historia gira alrededor del sentido de espacio múltiple que éstos dan a la tierra en términos físicos, al fusionar espacial y temporalmente el momento de la producción y la reproducción social y en su reconocida adaptabilidad al ecosistema. La pertenencia y el arraigo están referidos siempre a los antepasados y a una forma de vida estable como herencia cultural" (Eliade, 1970).

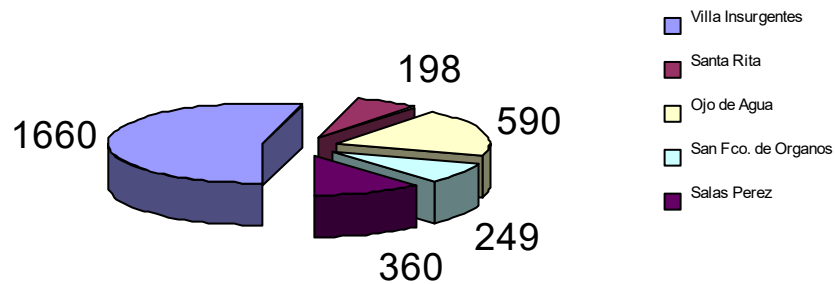
3.6. Características sociodemográficas

Análisis de la población que compone el ejido Villa Insurgentes, en sus aspectos cuantitativos, distribución geográfica y demás características de importancia en el conocimiento de su composición social, graficas 1 y 2.

3.6.1. Población total

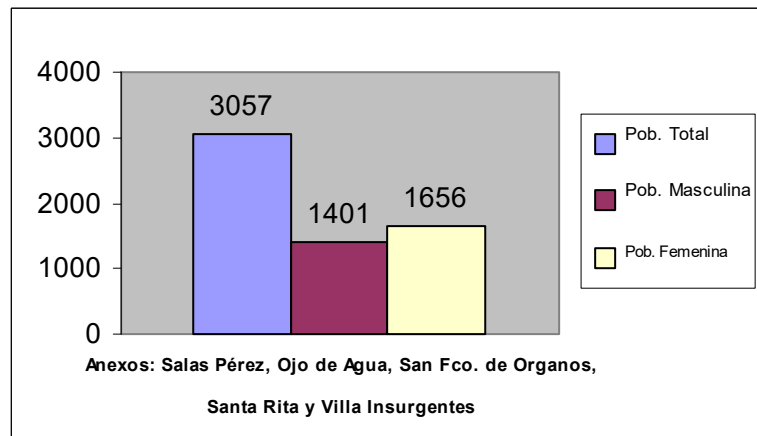
Grafica 1

Población Total por Anexo



Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

Grafica 2 Población Total y por Sexo



Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

3.6.1.1. Población económicamente activa

Saber dónde se localiza y cómo se distribuye la población económicamente activa del ejido Villa Insurgentes y sus anexos, así como sus principales características, es útil en el análisis de la investigación, ya que este grupo de población produce y distribuye los bienes y servicios que son necesarios en la búsqueda de su desarrollo económico y social.

La población económicamente activa es de 533 personas, la población económicamente inactiva es de 1721 personas, CNPyV Iter. INEGI (2000). La población de Villa Insurgentes (El Calabazal), ocupa el lugar 138 calificada como localidad con grado *muy bajo de marginación*; mientras que Santa Rita, ocupando el lugar número 371 es calificada con un grado *bajo de marginación*; por otro lado los anexos Ojo de agua, San Francisco de Órganos y Salas Pérez ocupan el lugar 522, 531 y 898 considerados como comunidades con *grado medio de marginación*. (Consejo Estatal de Población 1998,).

El número de productores bajo régimen ejidal en Villa Insurgentes como ya se ha mencionado es de 609 (que corresponden a 656 unidades de producción) y las principales características referentes a cuantos producen en su parcela, de acuerdo a listados de PROCAMPO y corroborados en muestra de cuestionarios levantados es como se anota en el cuadro 7.

Cuadro 7. No. de productores que trabajan la tierra

Anexo	No. de ejidatarios	Trabajan la tierra		No trabajan la tierra		Mujeres ejidatarias	Mujeres productoras
		No.	%	No.	%		
Ojo de agua	183	52	28.41	131	71.58	37	18
Salas Pérez	126	42	33.33	84	66.66	39	32
San Fco. de Órganos	58	20	31.03	38	66.51	15	2
Santa Rita	33	11	33.33	22	66.66	6	3
Villa Insurgentes	256	74	28.90	182	71.09	59	21
Total	656	199	30.33	457	69.66	156	76

Fuente: Elaboración propia basándose en análisis de Listados de PROCAMPO 2002

3.6.1.2. Condiciones de vida

De los datos obtenidos en la investigación se desprenden una serie de cuadros y gráficas que representan las características más importantes, referidas a las condiciones de urbanización, vivienda, servicios, cultivos, costos de producción y otros datos de importancia que ubican a la población ejidal y su entorno al respecto.

Cuadro 8. Población Económicamente Activa e Inactiva por localidad

Nombre de la Localidad	PECOACTIV	PECOINACT
Ojo de Agua	86	346
Salas Pérez	34	214
San Francisco de Órganos	44	136
Santa Rita	34	111
Villa Insurgentes	335	914
Total	533	1721

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

3.6.1.3. Urbanización

3.6.1.3.1. Estructura de los servicios de la vivienda

Referido este apartado a las características de la estructura interna de la unidad doméstica, servicios con que cuenta la vivienda y necesidades sociales de los miembros que la conforman, su tamaño y tipo de familia; pues no basta poseer una vivienda adecuada, deben existir medios adecuados para el desarrollo de la vida y sus relaciones sociales, entre los que cabe considerar: El entorno convivencial (densidad de población, urbanización, servicios asistenciales de educación, salud y seguridad, entre otros.) y la estructura de los servicios de la vivienda (agua, luz eléctrica, servicios sanitarios, etc.).

Cuadro 9. Localidad y Número de habitantes promedio por vivienda

Ojo de Agua	3.66
Salas Pérez	4.24
San Francisco de Órganos	3.56
Santa Rita	3.36
Villa Insurgentes	3.39

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

El número de habitantes promedio en total por vivienda en el ejido es de 3.64, el número de habitantes por vivienda no necesariamente indica para este caso que las familias sean pequeñas, sino que posiblemente estén en proceso de consolidación o equilibrio, a la vez que un gran porcentaje se encuentra en la etapa de dispersión; alejamiento del núcleo familiar en busca de oportunidades de trabajo, estudios o casamiento.

El núcleo habitacional del ejido se compone de 864 viviendas (PROCEDE contabiliza 2486 Solares Urbanos), construidas en su gran mayoría de ladrillo, tabique, y otras de adobe, con techos de terrado, lámina y pisos de cemento, contando casi en su totalidad con servicio de energía eléctrica y agua entubada, con aproximadamente un 70% de drenaje.

Cuadro 10. Total de viviendas habitadas y por anexo

Localidad	Total de viviendas habitadas
Ojo de Agua	161
Salas Pérez	85
San Francisco De Órganos	70
Santa Rita	59
Villa Insurgentes	489
totales	864

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

Cuadro 11. Características de las Viviendas habitadas en los anexos del ejido Villa Insurgentes.

Localidad	Viviendas habitadas que disponen de Agua entubada, drenaje y energía eléctrica	Viviendas habitadas que no disponen de Agua entubada, drenaje y energía eléctrica	Viviendas habitadas que disponen de Teléfono	Viviendas habitadas que disponen de automóvil o camioneta propia	Viviendas habitadas que solo disponen de drenaje y Agua entubada	Viviendas habitadas que solo disponen de drenaje y energía eléctrica	Viviendas habitadas que solo disponen de agua entubada y energía eléctrica
Ojo De Agua	102	1	1	70	103	107	142
Salas Pérez	7	2	0	38	7	7	74
San Francisco De Órganos	23	0	1	36	24	24	62
Santa Rita	35	0	4	34	35	36	58
Villa Insurgentes	342	7	39	217	345	361	423
Totales	509	10	45	395	514	535	759

Cuadro 12. Viviendas particulares con disponibilidad de gas para cocinar y que cocinan con leña.

Localidad	Cocinan con gas	Cocinan con leña
Ojo De Agua	126	30
Salas Pérez	71	13
San Francisco De Órganos	65	5
Santa Rita	54	4
Villa Insurgentes	440	40
Totales *	756	92

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

*La diferencia en el total (16) carbón y no identificado

Cuadro 13 Número de viviendas, hogares y característica de jefe de familia

Localidad	No. de Viviendas	Total de hogares **	Hogares con jefatura masculina	Hogares con jefatura femenina
Ojo de Agua	161	160	114	46
Salas Pérez	85	89	56	33
San Francisco de Órganos	70	72	54	18
Santa Rita	59	59	43	16
Villa Insurgentes	489	491	356	135
Total	864	871	623	248

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

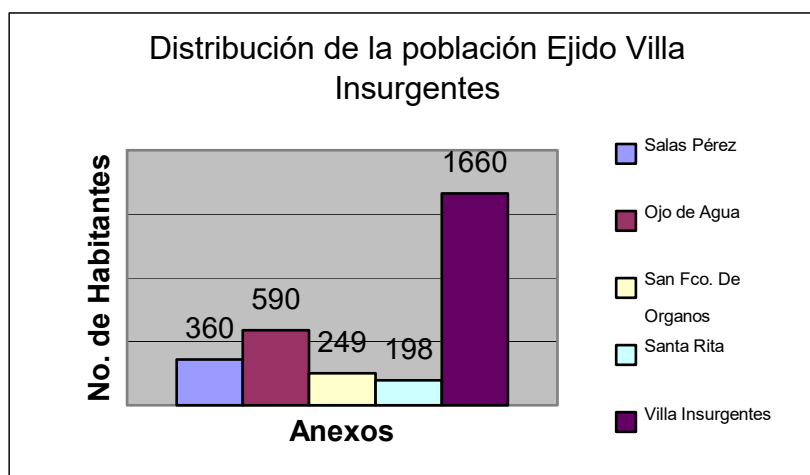
** Referido en este caso al número de familias en la vivienda (familia compuesta, formada por más de una familia nuclear).

El cuadro 13. Indica que un 28.47% del total de los hogares, la mujer se hace cargo de la unidad domestica (hogar sin componente nuclear).

3.6.1.4. Distribución de la población

El ejido cuenta con 3057 habitantes, de los cuales 1401 son hombres y 1656 mujeres, distribuidos en los anexos de la siguiente manera: San Francisco de Órganos 249 hab., Salas Pérez 360 hab., Santa Rita 198 hab., Villa Insurgentes 1660 hab., y Ojo de Agua con 590 habitantes, con un promedio de ocupantes por vivienda de 3.68. Como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 3. Distribución de la población por anexo



Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

Haciendo un análisis retrospectivo en cuanto a la población total en el área de estudio, resultó que el número de pobladores en cada anexo y localidad principal, según datos de los dos últimos censos de población y vivienda 1990 y 2000 ha marcado una diferencia en total de menos 1316 habitantes en 10 años, equivalente en un 30.09% menor respecto al censo de 1990 como puede apreciarse en los cuadros comparativos Núm. 14, 15 y 16. Presentando marcada diferencia en los índices de crecimiento, debido principalmente a la emigración de la gente joven de ambos sexos, generalmente a partir de los 15 años.

Cuadros comparativos en el comportamiento poblacional años 1990, 1995 y 2000.

Cuadro 14. Distribución de la población total y por sexo al año 2000

Nombre de localidad	Población por anexo	Población Masculina	Población Femenina
Ojo de agua	590	273	317
Salas Pérez	360	147	213
San Francisco de Órganos	249	107	142
Santa Rita	198	93	105
Villa Insurgentes	1660	781	879
Total	3057	1401	1656

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

Cuadro 15. Distribución de la población total y por sexo al año 1995

Nombre de localidad	Población por anexo	Población Masculina	Población Femenina
Ojo de agua	745	356	289
Salas Pérez	469	219	250
San Francisco de Órganos	270	131	139
Santa Rita	311	147	164
Villa Insurgentes	2080	1008	1072
Total	3875	1861	1914

Fuente: Elaborado analizando resultados definitivos tabulados básicos - conteo 1995 de Población y Vivienda INEGI.

Cuadro 16. Distribución de la población total al año 1990

Nombre de localidad	Población Total
Ojo de agua	915
Salas Pérez	685
San Francisco de Órganos	329
Santa Rita	301
Villa Insurgentes	2143
Total	4373

Fuente: Elaborado analizando XI CNPyV 1990 INEGI

3.6.1.5. Migración, causas y consecuencias

La migración influye directamente sobre la distribución territorial de las personas y modifica el volumen, tamaño y estructura por edad de la población, tanto en el lugar de origen como en el de destino. La migración es una respuesta de adaptación de la unidad económica campesina al entorno socioeconómico y como instrumento además para financiar el cambio tecnológico de sus sistemas productivos. La emigración en México responde a la histórica y difícil situación del campo y en parte, al menos por su dimensión, a la vecindad con los Estados Unidos de Norteamérica. Situación que distingue a los hogares de Villa Insurgentes y sus anexos según salga o no de ellos alguno de sus integrantes, para radicar en el extranjero.

En Villa Insurgentes, la población es altamente migrante, de los ejidatarios aproximadamente el 60%, lo que explica entre otros factores el porque un 69.66% no trabaja su unidad de producción.

La emigración temporal y definitiva se ha incrementado durante los últimos años como fuente alternativa de ingresos para mejorar las condiciones de vida ante la caída de precios de los productos agrícolas, el encarecimiento de insumos y combustibles, aunado al crecimiento demográfico y la poca diversificación de actividades económicas que generen empleos. Puesto que la gran mayoría de los ejidatarios no viven exclusivamente de su trabajo como agricultores en sus parcelas y cuando menos un miembro de la familia se encuentra en la Unión Americana.

Por lo que para el caso de Villa Insurgentes y sus anexos, la migración hacia el vecino país del norte constituye, sin duda, una válvula de escape a las presiones que éstos tienen para completar sus ingresos, y al mismo tiempo es una posibilidad de que la unidad doméstica se fortalezca gracias a las divisas que manden los que han salido. Los migrantes siguen formando parte de la unidad doméstica, vinculados a esta en la medida que envían dinero a su

familia. Es importante notar que en gran medida las mejoras en la infraestructura en la comunidad son para el consumo y no para la producción, puesto que las mejoras a la misma son destinadas a hacer la vida más placentera para los paisanos que en temporadas vienen a visitar su tierra natal, puesto que al estar viviendo en el país del norte siguen teniendo estrechas relaciones con su comunidad, especialmente a través de las inversiones sociales con las cuales intentan satisfacer algunas de las necesidades de servicios más importantes (Moctezuma, 1999).

Con respecto a las edades en que comienzan a emigrar con parientes al extranjero, se da generalmente al término de los estudios de educación secundaria entre los 15 y 16 años, indistintamente si es hombre o mujer. Anotando al respecto que en los jóvenes influye el ver que los que han emigrado cuando vienen de visita “visten bien” y traen vehículos que obtienen en corto tiempo, a decir de los ejidatarios entrevistados.

Manifiestan los familiares de migrantes, que se requiere no menos de una tonelada por hectárea de frijol para que el proceso productivo sea costéable, y que la situación para los de pequeñas unidades en vez de mejorar empeora, por eso optan por emigrar y tratar de capitalizarse para sembrar esperanzas cada nuevo ciclo agrícola, apoyando a la unidad doméstica con dinero, refacciones, vehículos, ropa, etc. Cuando la suerte les favorece.

¿Por qué emigran?: En las decisiones que toman para migrar inciden factores económicos principalmente, manifestados por carencia de fuentes de trabajo, producción agrícola no rentable, en busca de mejores oportunidades, además de los factores históricos y culturales, de carácter familiar y psicosocial, los jóvenes no quieren trabajar la tierra.

*" Pues aquí es difícil la situación"

*"Los cultivos ya no dan para más"

*"Yo pienso irme al otro lado con mis hijos"

*"El gobierno no da oportunidades"

*"En el otro lado se vive mejor, existen mas comodidades"

Las causas principales de la emigración son: Búsqueda de trabajo, matrimonio o unión y reunirse con la familia (visitas de campo).

La investigación de campo demuestra que los ejidatarios y sus familias se ven obligados a salir de la localidad en busca de trabajo. Evidenciando de que el ejido no alcanza a satisfacer las necesidades económico productivas y, educativas de sus miembros y familias. Los altos índices de migración han dejado hasta un 40% de viviendas deshabitadas.

*"En Villa Insurgentes la migración es un fenómeno común, situación que ha provocado que la comunidad se esté quedando sola".

*"Debido a la situación que vivimos, sin fuentes de empleo optamos por emigrar a Estados Unidos en busca de mejores condiciones para mantenernos y enviarle dinero a las familias".

Los ejidatarios y pobladores como estrategia de supervivencia y reproducción de la unidad doméstica o manutención del núcleo familiar, como se le quiera llamar, tienen como destino en la búsqueda de "oportunidades" el vecino país del norte, ya que un gran porcentaje de la población cuenta con familiares radicados en el extranjero desde hace años y que en gran medida estos alimentan la mano de obra del agro norteamericano así como a otros sectores quienes retribuyen generalmente bajos sueldos.

Repercusiones en la unidad doméstica: La migración permanente o temporal es un viejo proceso en marcha (ya desde la cristiada a decir de algunos pobladores del ejido), como consecuencia de estrategias de sobrevivencia individual y de la unidad doméstica, desarticulada y rearticulada por las

múltiples vinculaciones en el mercado de trabajo, producción agrícola y bienestar social.

La migración, si bien contribuye a resolver o a mitigar en parte el problema de ingresos económicos a la familia, genera en ésta descomposición del núcleo y alimenta la disolución de la vida comunitaria provocando desequilibrios en los sistemas de producción campesinos, al disminuir la fuerza de trabajo en la finca familiar que obliga a la reorganización del trabajo. Fortaleciendo los cacicazgos en el ejido. Generando un proceso de exclusión de ese “fantasma sombrero” (Bartra, 1998) que recorre México, y cruza el río Bravo en busca de oportunidades, abandonando sus tierras y prácticas de cultivo tradicionales.

La migración para los campesinos de medianos y altos ingresos supone un mecanismo de ascenso en la escala social, y en el caso de las familias con menos recursos, representa una estrategia ante la imposibilidad de reproducción de su unidad económica. En este sentido, las causas y efectos de la emigración de los habitantes del ejido Villa Insurgentes, son múltiples y con la consecuente alteración de sus sistemas de producción, que de alguna manera impactan en la tierra concebida como factor de producción y de la cual vive, la familia y la comunidad.

“Las causas que en última instancia dan lugar al desequilibrio de los sistemas de producción campesinos y con ello la destrucción de los ecosistemas, son las necesidades impostergables de subsistencia de muchos (el 60% en Villa Insurgentes) y los propósitos de ganancia desmedida de pocos” (Peña, 2001).

3.7. Características de las actividades productivas en la comunidad

Las características físico naturales que presenta la región que comprende el ejido Villa Insurgentes, con un régimen de temporal y con rendimientos muy variables y relativamente bajos, mantienen a la unidad económica campesina en constante búsqueda de medios para su reproducción.

Durante los últimos años el ejido ha recibido los beneficios de PROCAMPO, por lo que la actividad agrícola se ha visto favorecida con los subsidios económicos a las superficies sembradas. Sin embargo a pesar de dichos subsidios a los productores, éstos están lejos de resolver la grave descapitalización en el campo que se ha intensificado en la última década (los precios de insumos y productos internos están por encima de los internacionales). Por lo que usar los recursos de PROCAMPO como mecanismo compensatorio carece de efectividad, y tal parece que las bondades de dicho programa no han contribuido al aumento de la productividad considerándose únicamente como un complemento al ingreso de los productores. Puesto que como se observa y manifiesta el campesino: **“seguimos siendo pobres, desorganizados y desinformados”*. Con la consecuente falta de oportunidades.

Los productores generalmente seleccionan y utilizan semilla de la cosecha anterior para la siembra, y los de menos recursos adquieren pocos insumos (fertilizantes, y agroquímicos, combustibles). Trabajan en forma individual, compran a crédito, al carecer de maquinaria y equipo para trabajar, en consecuencia los escasos recursos económicos no alcanzan y los costos de producción se incrementan aun antes de iniciar la siembra. Con la consecuente *“siembra de ilusiones”*, que sólo puede producir una cosecha de frustraciones (Polan, 1992). No ocurriendo lo mismo con los productores medios o semi empresariales de la región, los cuales cuentan con recursos materiales y económicos que les permite trabajar a tiempo, acaparar superficies (compra, aparcería y maquilas). Además de incorporar innovaciones tecnológicas e insumos que le favorecen los rendimientos, reducen costos y se capitalizan.

Los pequeños productores *“poquiteros”*, al contar con poca superficie y carecer de maquinaria están supeditados a los trabajos de los capitalizados, quienes les realizan las labores de preparación y siembra de sus parcelas con el consabido acuerdo de pago o simplemente se las dejan en aparcería que generalmente es desventajosa para el dueño de la parcela.

El promedio de edad del trabajador del campo es entre 40 a 70 años, según se pudo observar en visita de campo y muestra de cuestionarios levantados, y las razones son entre otras las siguientes a vos de ellos mismos:

*"Los hijos están en el otro lado"

*"Ya no quieren trabajar en el campo"

*"No puedo trabajar como antes y no me rinde el tiempo"

*"Los jóvenes tienen otras aspiraciones, dado que existe incertidumbre en el campo"

Las edades de los productores más capitalizados oscilan entre los 35 a 55 años, los cuales cuentan con tractores, implementos agrícolas, camionetas, traílas, así como infraestructura para el acopio de su cosecha y para maquinaria. Están capitalizados mediante un proceso en el tiempo (heredades y capital vía migrantes) más o menos de treinta años, lo cual les permite en la actualidad contar con la infraestructura necesaria para sus actividades sin implicar más gastos y la unidad de producción esta expresada por el trabajo de la familia (abuelos, padres, patrimonio).

Se enumeran algunos causales detectados en la investigación, que caracterizan a la gran mayoría de los ejidatarios, en los diferentes momentos del sistema de producción:

1. Los recursos productivos de que disponen, tanto físicos como económicos, son cada vez más insuficientes y limitados debido a la sobreexplotación de sus suelos, competencias de mercado, condiciones agro climáticas, etc.
2. Usan de manera limitada las innovaciones agrícolas. El 25% cosecha el frijol con pavo, el 90% aborrega a mano, 15% utiliza desgranadora, 20% usa parveadora y solo un 6% usa trilladora. El 80% de los productores

realiza el deshierbe a mano y de estos el 95% lo realiza dos veces en los años buenos.

3. El trabajo realizado en la parcela, o el manejo de ganado, se distribuye generalmente en forma individual o familiar en los que tienen ganadería de traspatio y poca superficie.
4. Su producción de frijol tiene pocos rendimientos, según el anexo y condiciones climáticas varía en rendimientos promedio entre 300 a 600 Kg./ha. y se destina fundamentalmente al autoconsumo y comercialización del excedente.
5. El ingreso que obtienen por las actividades agrícolas; siembra de frijol principalmente, en un 30% de la cosecha la destinan al autoconsumo, el resto lo comercializan lo que les permite su reproducción. A los de superficies pequeñas (menos de 5 has.) no les es suficiente para cubrir las necesidades de subsistencia de la unidad doméstica, como lo señala Chayanov, (1925). La familia campesina como resultado de su trabajo anual recibe un ingreso único y sopesa sus esfuerzos contra los resultados materiales obtenidos.
6. Generalmente su nivel de escolaridad es bajo (4.57)
7. En su gran mayoría complementan sus ingresos económicos realizando otras actividades no agrícolas, o los más con divisas enviadas por algún miembro de la familia migrante.
8. Los herederos no sienten la necesidad de cultivar la tierra, tienen otras aspiraciones y generalmente no viven en el área ejidal o han emigrado al vecino país del norte.

9. Existe una reconcentración de tierras por la vía del arrendamiento.
10. La comercialización de básicos esta supeditada al acopio e intermediación de particulares.
11. Formación de una élite de productores o grandes productores.
12. Creciente exclusión de pequeños productores de la actividad agrícola
13. Existen acuerdos familiares para heredar la tierra, notando las siguientes condicionantes: al que más trabaja, cuida a los viejos (padres, abuelos), es mujer sola, comportamiento hacia la unidad domestica o núcleo familiar.

La productividad agropecuaria en el ejido Villa Insurgentes depende de una multitud de variables; estado del tiempo topografía, calidad de semilla, insectos plaga, propiedades del suelo (textura, niveles de nutrientes, capacidad de retención de agua). Para que el productor optimice las pocas condiciones sobre las cuales puede ejercer alguna influencia, tiene que tener las herramientas, maquinaria, fertilizantes, pesticidas, capital y recursos de mano de obra adecuados, en las cantidades correctas y en el momento oportuno.

Por lo regular, la mayoría carece de la capacidad de recursos para continuar sacando fruto a la tierra, ya que esta cada vez es más pobre, los costos de producción elevados, levantan menos cosecha y el valor de la misma no paga la inversión económica y el esfuerzo realizado. Viviendo constantemente en la vulnerabilidad económica y ecológica, razón por la cual cada vez están más vinculados al mercado de trabajo.

*“Somos analfabetos, sin organización, la vida nos ha enseñado a sospechar de todo”.

El sistema de producción agrícola en el ejido se diferencia y contrasta entre los grandes productores y los “poquiteros”, como así les llaman los primeros, ya que mientras unos cuentan con capital y están mecanizados pueden hacerse de insumos y tecnología, acaparar grandes superficies y por lo tanto más rendimientos en el proceso productivo, cosecha y comercialización. Los segundos apenas si cuentan con la unidad de producción, que generalmente no rebasa las 8 hectáreas, están en constante descapitalización y se ven obligados a dar en aparcería.

3.7.1. Actividades agrícolas de los campesinos del ejido

En cuanto a las actividades actuales que realiza la población en cada anexo, prácticamente no hay otro empleo más que las agropecuarias, como siembra de frijol de temporal y ganadería, esta última no todos la practican, por las restricciones económicas y de recurso natural. Aparte de lo anterior no existen fuentes de empleo establecidas. Los que trabajan en las cercanas minas de San Martín no tienen parcelas o de que vivir pues no son ejidatarios, algunos se dedican al comercio, otros al trabajo esporádico de albañilería y los más emigran de su localidad en búsqueda de empleo. Los procesos de trabajo y modernización en el ejido han sido lentos y rutinarios por muchos años.

Las principales actividades de los ejidatarios, son dedicarse a la agricultura y a la ganadería, principalmente al cultivo de frijol (*Phaseolus vulgaris.*), ya que en la región de Villa Insurgentes se considera el cultivo más importante, en razón de la superficie dedicada a su producción, de igual manera y particularmente para la economía campesina, el frijol es una fuente importante de ocupación e ingreso, así como una garantía de seguridad alimenticia y económica vía autoconsumo y a través de su comercialización, ya sea en pequeña escala o al mayoreo, en un lapso relativamente corto después de la siembra, otros cultivos como el maíz que lo practican en menor superficie es importante para consumo y obtener esquilmos para el ganado.

El cultivo del frijol tiene una gran importancia científica, económica y social; junto con el maíz es la base de la alimentación de los mexicanos y de grandes conglomerados humanos del mundo como principal fuente de proteína de origen no animal. La baja producción promedio a escala nacional (650 Kg./ha) es debida a la acción e interacción de muy diversos factores entre estos, la poca disponibilidad de variedades mejoradas con alto potencial de rendimiento y con una estabilidad adecuada para evitar que este se vea afectado por las variaciones ambientales.

Pudiéndose considerar que en la región que comprende el ejido Villa Insurgentes, el frijol es un monocultivo cuya cosecha esta muy definida estacionalmente lo que provoca problemas de almacenamiento, excesivo intermediarismo y bajos precios, lo que se refleja en los bajos ingresos de los productores y las consecuencias que esto conlleva.

3.7.1.1. Patrón de cultivos

De acuerdo a la superficie agrícola: El 95% de la misma se dedica al cultivo del frijol y el 5% restante al maíz o cultivos forrajeros, dependiendo de las condiciones de lluvias, como se indica en el cuadro 17.

Cuadro 17. Principales cultivos en el ejido.

Régimen	cultivo	variedad	Superficie aprox.	Rendimientos ha ⁻¹ .
Temporal	Frijol	Varias	5000 ha. 75% para siembra de frijol.	Varia según el anexo, promedio 300 a 600 Kg.
	Maíz	Criollo	25%	Promedio 500 Kg
	Durazno		250 ha.	2.5 Ton.

La diferencia de superficie de frijol a la superficie total laborable constituye pequeñas áreas que los mismos productores destinan para la siembra de maíz para autoconsumo.

El frijol junto con el maíz, tradicionalmente representa un ingrediente fundamental en la dieta básica de los estratos socioeconómicos bajos de las zonas urbanas y en las áreas rurales.

Las mejores tierras para el cultivo del frijol en el ejido se encuentran en el anexo San Francisco de Órganos, con rendimientos de hasta 1000 Kg ha⁻¹., Seguidos por los potreros Peñolitos y Batres.

*"Aquí la tierra es buena, nomás sabiéndola trabajar"

Los potreros conocidos como Pompeya, Morillitos, San Juan, el Llanito, Peñuelas es donde se levanta menos cosecha y presenta más altas temperaturas.

Las tierras de primera para cultivo son escasas, por lo que prácticamente se ha llegado al límite de la expansión de la frontera agrícola, de ahí que el reto inmediato sea el aumento de los rendimientos en dichas superficies sin seguir deteriorando su suelo, puesto que los procesos productivos deben ser sensibles a las variaciones del ecosistema, al crecimiento de la población, las aspiraciones sociales, la organización y las relaciones económicas; elementos necesarios para lograr un desarrollo de la unidad doméstica en el ejido.

3.7.1.2. Tecnología

La tecnología puede ser el espacio donde convergen y se armonizan los objetivos económicos, sociales y ecológicos, de ahí que el desarrollo tecnológico para la producción agrícola, pecuaria y desarrollo turístico en el ejido (Parque Nacional Sierra de Órganos), deberá jugar un papel importante como instrumento de la planeación hacia alternativas de desarrollo a la comunidad.

Existe en la región de Villa Insurgentes un gran vacío entre el proceso de investigación y la adopción de tecnología por parte de los productores de frijol; la escala productiva, la alta dispersión y falta de organización, representa un obstáculo en el proceso productivo. Dentro de estas limitantes entre otros factores, están: el periodo libre de heladas, ciclo vegetativo, la tolerancia a clorosis férrica y la poca estabilidad en el rendimiento promedio. Al respecto señala García (2002) que para los estados de Durango y Zacatecas, a pesar de que han sido formadas y recomendadas un sin número de variedades, estas por diversas causas en su mayoría no son aceptadas por los productores.

En relación con las labores culturales, los productores las realizan de acuerdo a su propio criterio, al desarrollo fenológico de la planta y según se presenten condiciones climáticas, no siempre o necesariamente aplican los insumos y labores señaladas en el cuadro 18, lo que hace bajar los costos de producción y en consecuencia los rendimientos en el cultivo. Los productores, tradicionalmente usan como semilla los granos producidos y seleccionados por ellos mismos, provenientes de la cosecha anterior, teniendo poco acceso a nuevos materiales genéticos.

Los datos que a continuación se presentan, relativos a costos de producción de frijol en el ejido Villa Insurgentes, corresponden a los datos obtenidos en la encuesta aplicada (Cuadro 18), señalándose los mismos como un promedio. En condiciones de temporal los costos de producción por hectárea de frijol varían significativamente de un estado a otro, en Nayarit, Chihuahua y Durango se observa una tendencia hacia la disminución de costos, mientras que el comportamiento de Zacatecas es errático, motivado por las condiciones inciertas de temporal (FIRA, 2001).

Cuadro 18. Costo de producción del cultivo del frijol.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario(\$)	Costo Total (\$)	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Barbecho	1	400.00	400.00		x	x	x							
Rastreo	2	200.00	400.00						x					
Bordeo	1	100.00	100.00					x						
Semilla	35 K	8.00	280.00						x	X				
Siembra	1	200.00	200.00						X	x				
Fertilizante	200K	2.20	440.00								X			
Aplicación fert.	2	120.00	240.00								X			
1ª. Escarda.	1	200.00	200.00								X			
2ª. Escarda.	1	200.00	200.00								X			
Aplicación insecticida	1	120.00	240.00								X			
cosecha	1	520.00	520.00										x	x
Gasto total			\$ 3,220.00											

Desde el punto de vista financiero, una probable explicación sobre la permanencia del cultivo en áreas de baja o nula rentabilidad, lo representa el PROCAMPO, ya que este apoyo impacta definitivamente la rentabilidad de este cultivo.

En correspondencia con las características topográficas predominantes, el empleo de la mecanización, juega un papel importante en la agricultura de la región, y aunque se sigue empleando la tracción animal en el 15% de las labores agrícolas, en el 85% restante se emplean los tractores e implementos agrícolas.

De acuerdo a la intensidad del trabajo cada tractor trabaja entre 16 y 50 Ha. Las épocas de uso son los meses de enero a abril, para la preparación y de abril a julio para los trabajos de siembra y aporques. Se observó que los productores con más de 25 ha. cuentan con maquinaria, que les permite eficientar el

tiempo y actividades, además de maquilar o acaparar superficie en aparcería. El 80% de los productores cuentan con camioneta (traída de los EUA en un 60%) como medio de transporte y acarreo, combinado con tracción animal en menor escala.

Hoy en día paradójicamente la mecanización en el ejido a favorecido la atomización de superficie agrícola (menos de 5 ha.) de unos y el incremento sustancial de los capitalizados (hasta 200 ha. en las dos modalidades ejido y pequeña propiedad), pues los primeros no compiten en tiempo y recursos, dejando las tierras a estos vía aparcería o arrendamiento.

El primer tractor que apareció en el ejido fue un Jon Deere y fue llevado a decir de los entrevistados, por los años 1965 -1967 por un ejidatario de apellido Ramírez, era una máquina usada, y a partir de la fecha y con el tiempo, administrando sus recursos como venta de ganado bovino, apoyo de dólares y heredades de tierra, a la fecha cuenta con maquinaria y ganado, es de los más prósperos cuenta además con fracciones de pequeña propiedad (entrevistas 2002).

*“Cuando empezó la mecanización fuimos mirando que nos quedábamos atrás en nuestras labores, nos desalentábamos pues los que tenían tractor en un día hacían lo que yo y mi familia en una semana o dos”.

*“Luego comenzó el desplazamiento de mano de obra, hace tres años (referido al ciclo agrícola 1999 - 2000), entraban camionetas por peones, hoy ya no”.

De acuerdo a lo anterior, la mecanización puede aumentar la producción por hectárea o por unidad de trabajo, incrementar el área sembrada, reducir los tiempos de operación y permitir que los trabajos se hagan con más precisión. Sin embargo la otra cara de la mecanización; puede favorecer el desempleo; requiere mantenimiento, repuestos, combustible y en ocasiones conocimientos

no disponibles en el ámbito local. Todo esto puede dar origen a un impacto negativo sobre las relaciones familiares y sociales.

En los anexos del ejido se encuentran algunas bodegas particulares que albergan la maquinaria y el producto de la cosecha. El 70% de los productores almacenan la cosecha en cuartos de la vivienda, un 10% en bodegas mejor estructuradas y el resto lo dejan cubierto en el patio para su venta inmediata.

3.7.1.3. Calendario agrícola

Explotación agrícola temporalera: Las irregularidades y la escasez de precipitaciones pluviales, no permiten el incremento de los volúmenes de producción de los cultivos principales, maíz y frijol. Pues se depende fuertemente de los factores agroclimáticos para la producción.

El calendario de actividades puede ser modificado, en parte por los factores ambientales ya mencionados y por la aplicación de insumos.

Las siembras generalmente se dan entre el 10 de junio y hasta el 10 de julio, pudiendo ser en agosto en los potreros de más mala calidad.

*"Los años se vienen malos, cada vez llueve menos"

*"Aunque le apliquemos la técnica y los fertilizantes enveses nos va mal"

3.7.1.4. Cosecha

Ya no es como antes (15 a 20 años) dicen los mas viejos; "que a pura mano se levantaba la cosecha, sacar los tercios a lomo y golpear con palo para el desgrane". "Claro que hoy se aprovecha más el tiempo y es menor el esfuerzo físico, rinde mas pero no para todos, pues hoy sin maquinas es poco lo que se puede cosechar y por consecuencia competir".

Los rendimientos productivos varían cada ciclo agrícola, debido a los factores climáticos, principalmente la precipitación y heladas tempranas, además de las prácticas culturales realizadas. Anotándose en promedio 300 y 600 Kg. por ha. de frijol.

La cosecha la realizan en forma manual (superficies pequeñas) o mecánica, después del corte de la mata, esta es aborregada en el campo para el término de su secado y facilite su posterior trilla, tratando en lo posible que la semilla quede libre de impurezas para evitar castigos en el precio de venta.

3.7.1.5. Comercialización

Para los productores pequeños “poquiteros” como se han venido mencionando, e inclusive para los más capitalizados en el ejido Villa Insurgentes, la capacidad productiva no se reconstruye con la misma facilidad en que los mercados se transforman. Y menos para un productor de dos, tres, cuatro, cinco hectáreas, en donde su relación con el mercado es totalmente desfavorable.

Las condiciones de oferta y demanda, los cambios meteorológicos y decisiones de estado influyen en los precios y la rentabilidad (Barkin, 1993). Determinando y condicionando las posibilidades de supervivencia de los campesinos como productores. Quienes reducen la transformación de su tiempo y de los frutos de su esfuerzo (frijol) en mercancías (Esteva, sin fecha), mismas que sujetas a precios de libre mercado (creación de una política comercial que privilegia las importaciones) no permiten o limitan el impacto de operaciones comerciales que enriquezcan su reproducción.

Características principales respecto a lo anterior en el ejido: Condiciones de inequidad en el mercado; Intermediarismo en la comercialización de sus productos agrícolas o pecuarios, su principal centro de venta y abasto de bienes de consumo es local, su producción de frijol es colocada con compradores de la cabecera municipal Sombrerete, mediante trato directo o intermediario que les

ofrezca mejor precio, esto sucede durante la cosecha en los meses de Noviembre a Enero. Las condiciones en que se realizan estas operaciones de compra y de venta implican generalmente precios desventajosos, prácticas comerciales discriminatorias para el campesino, imposición de normas de calidad y de presentación del producto ofertado, etc. Las unidades campesinas no poseen la capacidad de influir en forma apreciable sobre las condiciones en que se llevan a cabo esas operaciones comerciales. La imposibilidad del campesino de influir en la oferta para la pequeña escala de su producción y la frecuente existencia de intermediarios o comerciantes en posición monopolística en la localidad, hace que generalmente su cosecha se venda a precios inferiores (Stavenhagen, 1978).

Una vez que se cosecha el frijol, los productores (principalmente pequeños) destinan parte de su producción para el autoconsumo, dejando hasta un 40%, de la cual también seleccionan su semilla para la siembra del ciclo siguiente, pues el cultivo les provee de las calorías que necesitan, pero también tienen que vestirse, construir y mantener su casa, recreación, etc. Así pues el campesino no sólo trabaja la tierra, sino que además debe adquirir y/o elaborar las herramientas que requiere para trabajar.

*"Yo vendo el frijolito al que pague mejor"

*"El coyote se lo lleva todo y es el que gana"

*"No tenemos precios justos a la cosecha"

La deficiente Infraestructura y la inexperiencia en mercadeo, así como la falta de construcción de cadenas o canales de comercialización dificultan seriamente la articulación al mercado de su producto.

3.7.1.6. Labores de conservación de suelo

No se utilizan practicas de conservación de suelo en las parcelas, con el consecuente agotamiento del mismo; esta riqueza natural esta siendo severamente trasformada y deteriorada como consecuencia de los procesos productivos agrícolas y ganaderos que a la fecha han carecido de criterios ambientales para su desarrollo. Coincidiendo con Carabias (1993), quien indica que la sobreexplotación de los recursos naturales es un factor de deterioro y destrucción de la naturaleza. A la pregunta relacionada con el deterioro y condición de la tierra cultivada, los productores manifiestan que permanece igual que hace tiempo, mas sin embargo cada vez aplican más fertilizante, no tomando en cuenta, sobre todo los capitalizados que el proceso de deterioro incluye el avance de la mecanización para la producción. Es probable que la mayor competencia conduzca a una explotación más intensiva del suelo y la vegetación ante la necesidad de incrementar los volúmenes de producción para mantener el ingreso, aun cuando los márgenes de rentabilidad disminuyan.

* “Se esta acabando la fuerza del suelo y el agua es escasa”

* “Las tierras han bajado su rendimiento”

Se presiona sin ningún control sobre los recursos naturales suelo y vegetación, olvidando los productores y pobladores del ejido Villa Insurgentes aspectos fundamentales de protección, restauración, conservación y aprovechamiento de dichos recursos. Provocando con lo anterior la disminución de su calidad de vida, inhibiendo o dificultando sus posibilidades de crecimiento y desarrollo.

3.7.1.7. Problemática sentida

Es el productor, quien debe problematizar activamente sus situaciones y estrategias, procesar la información y reunir los elementos necesarios para enfrentar las dificultades y condicionantes (Ecológicas, demográficas, de mercados, económicas, políticas y socioculturales), para la operación de sus actividades de reproducción o empresa agrícola (Long, 1996). En ese sentido, la problemática sentida de los ejidatarios y pobladores de Villa Insurgentes y

sus anexos, así como algunas de sus particularidades al respecto, se mencionan enseguida:

Inscritos en PROCAMPO (Programa de apoyos directos al campo), un total de 656 unidades de producción, que a decir de algunos productores respecto a dicho subsidio, este “nunca se paga oportunamente”.

*"Si se contará con recursos económicos que nos permitieran tener un mejor acceso a insumos agrícolas y comida para la familia pudiéramos posiblemente estar mejor”.

*"Pos enveses nos dan trabajos temporeros pa aliviar la situación”

Concentración de tierras vía aparcería y compra motivada por alta migración. Como se menciona anteriormente lo incosteable para los descapitalizados los orilla a tomar decisiones en donde van estructurando su existencia así como estrategias de supervivencia, dentro de las cuales esta precisamente el de dejar su unidad de producción en otras manos, dada la falta de recursos monetarios para poder sembrar, además de incapacidades físicas, enfermedad o vejes y depender según los arreglos que se tengan, de la voluntad del acaparador, por un lado, y por el otro obligado a emigrar dadas las circunstancias.

Los que no tienen tractor, tienen dos opciones para sembrar sus tierras: producir al costo, que implica depender de los que tienen maquinaria o dar las tierras en aparcería, en donde generalmente el PROCAMPO es para el dueño de la tierra, y el que la trabaja según acuerdos recibe del producto ya sea todo, al tercio o mitad y mitad”.

*"Yo dejo mis tierras al tercio”

*"Ya no es costeable sembrar, cada vez se da menos”

*"No tengo quien me ayude con la labor”

*"Es poca la superficie que tengo y pos ya no conviene sembrar”

*"Yo agarro tierras en aparcería, tengo los medios y algunos me lo piden"

*"Figúrese doy mi tierra en aparcería y en ocasiones no se siembra lo que a mí me convendría (referido a otros cultivos en lugar de frijol), luego que come la familia durante el año.

*"Se incrementa la venta de tierras 5 a 10 por año"

*"Pago por que me siembren, no tengo tiempo, no me conviene sembrar porque no saco lo suficiente para mantener a mi familia con la cosecha de las cuatro hectáreas que tengo y no las vendo porque tienen valor estimativo".

La cadena productiva del frijol, después de la cosecha es demasiado corta, en detrimento de los ingresos de los productores. El acopio y compra se da en periodos cortos y con fines especulativos por productores intermediarios de ingresos medios y altos.

*"Yo vendo a quien me lo compre, pues tengo necesidad"

*"A mí me va bien, todo lo vendo en sombrerete"

*"En la cosecha me entregan mi parte y vendo la mitad, doy mi tierra al tercio".

Se identifica claramente la urgente necesidad de que los productores de frijol se organicen y coordinen esfuerzos e intereses para responder con oportunidad los requerimientos que les impone la dinámica comercial.

3.7.2. Actividades pecuarias

La ganadería extensiva, con el libre pastoreo de bovinos en los agostaderos, la falta de apoyos técnicos y financiamiento, el decaimiento de la calidad genética del ganado, la ausencia de infraestructura ganadera eficiente, la falta de capacitación y de una organización adecuada y oportuna de los productores, se ha traducido en una sobreexplotación de los agostaderos, que redundan en bajos rendimientos e ingresos, además del consecuente deterioro de la poca cubierta vegetal. El grado de sobrepastoreo es altamente significativo, no dando importancia al problema de la mayoría de los campesinos, en tanto el mayor número de animales se concentra en unos cuantos ganaderos.

Un entrevistado (no ejidatario) en la localidad de Villa Insurgentes manifestó tener 50 chivas las cuales pasta libremente, aun cuando dice tener problemas porque “es difícil trabajar ya que los pobladores no respetan este tipo de actividad productiva”.

3.7.2.1. Ganadería

La actividad ganadera en las familias representa una función muy importante en su economía, ya que obtiene productos para su alimentación, además de ingresos familiares, funcionando como alcancía en momentos de escasez y necesidad. En los diferentes anexos del ejido, esta actividad normalmente se asocia a la ganadería de traspatio, donde el tamaño del hato es entre 5 y 10 cabezas de ganado bovino en diferentes estados productivos (leche y/o carne). Cuentan algunos además con ganadería menor, los cuales permanecen en corrales, dado el impedimento de libre pastoreo.

De acuerdo a la intensidad del proceso productivo y la disponibilidad de forrajes, en el manejo del ganado se diferencian tres sistemas: Estabulado, semiestabulado y libre pastoreo, caracterizado este último por que el ganado pastorea libremente durante todo el año, desarrollando una ganadería de doble propósito, la cual se observa en el área ejidal.

La producción ganadera se genera en aproximadamente 4200 hectáreas propiedad del ejido donde a 1999 se pastoreaban 4100 cabezas de ganado bovino, mismas que se alimentan principalmente de zacates naturales. Dichas cabezas de ganado son propiedad de menos de 200 ejidatarios, de estos solamente 53 están afiliados a la Unión Ganadera Regional y recientemente incorporados e inscritos en el programa ganadero, PROGAN.

Cuadro 19. Número de cabezas de ganado por anexo del ejido Villa Insurgentes.

Nombre de localidad	Numero de cabezas
Ojo de agua	510
Salas Pérez	2100
San Francisco de Órganos	280
Santa Rita	110
Villa Insurgentes	1100
Total	4100

Fuente: Programa de Manejo del Área Natural Protegida, Sierra de Órganos. 1999 SEMARNAP – UACH – Gobierno de Zacatecas.

Respecto al tipo de vegetación que requiere el ganado, la COTECOCA tiene clasificados estos terrenos como CM 93, que significa pastizal amacollado abierto, el cual se reproduce en zonas con fuerte pedregosidad y logra soportar una unidad animal por cada 6 u 8 hectáreas.

En condiciones normales de disponibilidad de pasto, la COTECOCA recomienda índices como los siguientes:

Cuadro 20. Condiciones y superficie requerida por unidad animal en agostadero

Condición	Superficie por unidad animal
Optimo	10.5 hectáreas
Bueno	13.2 hectáreas
Regular	15.2 hectáreas
Pobre	22.8 hectáreas

Fuente: COTECOCA 1998

Es notorio el marcado sobre pastoreo en forma libre, con prácticas de manejo inadecuado (Sanidad, alimentación) con un índice de agostadero muy variable, la producción ganadera generalmente es para consumo familiar y como “ahorro” para imprevistos durante el año. Algunos tienen considerable número de animales, (orientados a la producción de becerros al destete) los cuales pastan en los terrenos de uso común con exceso de carga animal y en épocas de levante de cosecha, estos pasan a las parcelas consumiendo las pajas o esquilmos agrícolas deteriorando la poca cubierta vegetal en la parcela con la consecuente erosión paulatina de la misma. La ganadería ha estado asociada directamente a la deforestación y a la erosión de los suelos, y ambas expresiones de deterioro se profundizan aceleradamente en la región.

* “Algunos tienen mas animalitos y los sueltan causando daño al monte”

3.7.3. Infraestructura

3.7.3.1. Ganadera

En el agostadero para el uso común, el ejido cuenta con cercos perimetrales, contruidos con postes de madera de cedro en su mayoría, además de huizache o mezquite y alambre de púas.

Los productores poseedores de ganado tienen sus propios corrales de manejo contruidos en sus lotes urbanos a partir de piedra, adobe y en algunos casos con postes y alambre de púas. No se cuenta en los anexos con corrales de manejo adecuados, que les permitirían optimizar recursos al momento de llevar a la práctica la prevención de enfermedades y parasitismo externo e interno, permitiendo mejorar el comportamiento productivo del ganado. Aun con las carencias de infraestructura, los ganaderos, pequeños y grandes realizan estas prácticas. El ejido cuenta con dos baños garrapaticidas, uno inoperante pues no se le da mantenimiento adecuado y el otro en servicio ubicado en el anexo Ojo de Agua.

3.7.3.2. Hidráulica

No cuenta con infraestructura hidráulica para riego, salvo los posos de suministro a la población y algunos bordos de regular tamaño para abrevadero que se encuentran ubicados dentro de los potreros de labor (bordo de peñuelas y tecoman) y los bordos Salas Pérez y Batres. Observando el descuido de algunos mantos acuíferos (aguajes) ubicados al Suroeste de la localidad Villa Insurgentes en el lugar conocido como bajo el pinalito, los cuales presentan considerable deterioro (basura y asolves), utilizados como abrevaderos del ganado y elaboración de adobes (fuente de empleo de algunos pobladores).

3.7.3.3. Caminera

Dentro del ejido se cuenta con caminos de terracería perfectamente transitables para los vehículos de trabajo, para el acarreo de las cosechas; así mismo se llega a la localidad de Villa Insurgentes por carretera pavimentada y terracería a los anexos principales. Aunque las dificultades para transportarse a la cabecera municipal Sombrerete son grandes para los que carecen de medio de transporte, ya que se necesita salir a la carretera y esperar los servicios de transporte o rutas de paso provenientes de la ciudad de Durango, no así para viajar a la vecina Cd. de Vicente Guerrero, Dgo. Pues a la localidad llegan rutas de ida y vuelta cada cierto tiempo durante el día.

3.8. Organización Social

Los pobladores y ejidatarios de villa Insurgentes y sus anexos desarrollan sus propias estrategias para resolver los problemas que enfrentan a través de lazos interpersonales, comunitarios y familiares, de instituciones educativas, de salud inclusive religiosas y tomando parte los líderes formales comisariado ejidal y presidente de la junta municipal.

La Organización social que prevalece en el ejido; representado por el comisariado ejidal, integrado por el presidente, secretario y tesorero; así como el consejo de vigilancia. Que en el momento de redactar este documento y a decir de gran parte de los ejidatarios, estos no conocen, atienden y resuelven

como se quisiera los problemas de índole agrícola y organización agraria, aun con esto se apoyan en la asamblea general para la atención de asuntos más complejos.

Todos los asuntos de carácter civil que se presentan en el ejido, incluidos sus anexos, son conocidos, atendidos y resueltos por el delegado municipal mismo que mantiene relación y coordinación directa con la presidencia municipal.

Existen en el ejido de manera permanente comités para la gestión y obtención de recursos públicos u otras obras para satisfacer necesidades educativas, de salud, mejoramiento de la nutrición, actividades productivas, religiosas, de fomento a la cultura y al deporte, etc.

Es importante resaltar que el 85% de la población total del ejido se dedica a la agricultura y a la ganadería. Asiendo notar que existe un alto grado de emigración por la falta de empleos y actividades remunerativas. Como se menciona en el apartado correspondiente.

Debido a la falta de alternativas productivas y de desarrollo atractivas para los ejidatarios y pobladores en general, existe apatía y desorganización entre estos. La organización existente en el ejido gira en torno a la problemática y necesidades básicas que deben cumplirse, tales como la realización de asambleas ordinarias para tratar asuntos internos y en ocasiones relacionados con programas de gobierno que son atendidos por diversas instituciones, principalmente de la Procuraduría Agraria, SAGARPA, SEMARNAT, entre otras.

La falta de planeación y administración con la que se dirigen los procesos de bienestar y productivos, son causas a las que se atribuye la inadecuada explotación de los recursos naturales y la distribución de los beneficios a la población en general y ejidal. Cabe aclarar que ejidatarios y comunidad (no ejidatarios) conviven en un mismo territorio o asentamientos, los primeros bajo

el característico régimen de use y disfrute de espacio y recursos ejidales, los segundos únicamente como propietarios de vivienda y solar y muchos de ellos con superficie agrícola como pequeños propietarios en el Municipio de Vicente Guerrero colindante del Estado de Durango.

Como resultado de lo anterior, se observa insatisfacción en sus resultados sociales y económico productivos; incapacidad para superar la pobreza, el desempleo, atraso tecnológico (de los ejidatarios con poca superficie de labor principalmente), agotamiento de los recursos a causa de las interrelaciones complejas en la explotación de la agricultura y ganadería, contaminación, comportamiento social, etc.

Falta de interés para la búsqueda de alternativas de desarrollo; tardaron tiempo en aceptar concluir el Programa de Certificación de Derechos Ejidales PROCEDE (Asamblea ejidal 21 de Septiembre del 2003) y buscar la explicación a dicha tardanza, pudo derivarse del constante acaparamiento de parcelas vía compra o aparcería, sin ningún registro que suponga o cuantifique número de hectáreas o parcelas que han cambiado de propietario, Ya que los acuerdos son únicamente entre las partes y avaladas en un libro de asamblea, permaneciendo el acaparador oculto a registros agrarios legales, dejando de lado las reformas al Artículo 27 Constitucional que dió inicio a la promulgación de un conjunto de ordenamientos legales que de modo directo o indirecto actualizan la relación entre los ejidatarios y los núcleos agrarios, fortaleciendo el marco jurídico que reafirma la tenencia de la tierra así como la protección, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales: Suelo, agua, Parque Nacional Sierra de Órganos. Para el caso de Villa Insurgentes.

Por otro lado, al estar ubicados en la franja fronteriza Durango - Zacatecas y tener permanencia habitacional, de superficie o transacciones comerciales y vínculos familiares en ambos lados, acentúa o manifiesta aun más la desorganización, dados los intereses particulares que esto conlleva. Podría

decirse para este caso que es el efecto del intercambio cultural, económico y político.

Otro aspecto importante es la manifestación de los productores respecto a las políticas de desarrollo al campo, las cuales no presentan visión y dan oportunidades de competencia productiva, la carencia de incentivos y programas firmes de desarrollo, el abandono gubernamental hace que estos se “rasquen con sus propias uñas”, cayendo en la falta de interés por agruparse y hacer frente común a su problemática no-solo social y económica, sino también de deterioro y sobreexplotación de sus recursos naturales.

*“Pienso que debemos estar bien organizados tanto para producir como para vender nuestras cosechas”

*“Nos falta organizarnos mejor”

*“Faltan buenos representantes del ejido”

*“Tenemos recursos, por ejemplo piedra, arena, caliche, el de Sierra de Órganos y no sabemos como aprovecharlo”

*“ Batallamos para participar en obras de beneficio, como el problema del agua por ejemplo”.

En relación a la organización necesaria a que se hace referencia, se cita el punto de vista de Reyes (2001). “Un aspecto elemental, sobre todo necesario para los productores que no tienen grandes cantidades de recurso de tierra, de infraestructura y económicos, es la organización. La organización de los productores es un componente fundamental y que da para muchas cosas: para atender desde aspectos de compra de insumos, contratación de servicios profesionales, de promoción, de colocación de los productos inclusive, crear infraestructura y plataformas productivas. Entonces, para nosotros el aspecto fundamental primario, es la organización”.

3.8.1. Integración de Comités de trabajo y gestión

Existen en el ejido de manera permanente y algunos por temporadas y circunstancias, diversos comités de gestión y apoyo para satisfacer las diversas necesidades de recursos u obras educativas, de salud, de mejoramiento a la infraestructura (drenaje, agua, luz), nutrición, productivas, religiosas, fomento a la cultura y al deporte.

3.9. Presencia del Estado

En la búsqueda de alternativas e iniciativas locales de desarrollo, la intervención del estado es necesaria y las razones son las siguientes: En primer lugar permite formalizar las reglas que sostienen los esfuerzos cooperativos que son necesarios para la gestión de las iniciativas. En segundo lugar el apoyo a las iniciativas puede ser usado como un mecanismo para acercar el esfuerzo privado a la función pública de ofrecer condiciones de bienestar a la población de Villa Insurgentes.

La intervención del estado en la gestión de iniciativas puede servir también para corregir fallas existentes en los mercados locales pero sobre todo de fallas en la manera como estos están conectados con los mercados regionales y nacionales. Así por ejemplo se pueden abatir condiciones monopólicas en la comercialización de frijol y acaparamiento de tierras (rentismo o aparcería muy común en el ejido villa Insurgentes). Además de jugar un papel importante y protagonista en el respeto a los ecosistemas, entorno natural y áreas naturales protegidas (el caso de Sierra de Órganos). Pues el estado como una organización o institución dotada de poder económico y político (Espino, 1996) puede imponer el marco de obligaciones, regulaciones y restricciones, así como generar incentivos para que los actores sociales se involucren en su desarrollo y preservación de sus recursos.

Actualmente, los instrumentos de financiamiento del estado para el campo actúan en forma independiente, sin objetivos y estrategias comunes y con diferentes órganos de dirección; teniendo por ello resultados limitados, alejados

de la exigencia y expectativa campesina. Tal es el caso de Secretaría de Reforma Agraria; (Fondos para el apoyo a proyectos productivos, programa de la mujer en el sector agrario); Secretaría de Desarrollo Social; (Programas para el desarrollo local, Programa de empleo temporal, Programa de abasto rural, Programa Jóvenes por México, etc.); Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; (Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente, Programa de Apoyo para Acceder al Sistema Financiero Rural, Programa de Estímulos a la Producción Ganadera, Alianza para el Campo (con sus diversos subprogramas, PROCAMPO, etc., FONAES este fondo tiene como principales problemas la insuficiencia de recursos y la complicación y tardanza en la autorización de los proyectos. FOCIR, está enfocado a la búsqueda de proyectos grandes, dejando de lado empresas de tipo medio, mismas que por su tamaño tampoco recaen en la responsabilidad del FONAES, lo cual se traduce en un abandono de estos proyectos de tamaño intermedio. FIFONAFE, el programa de financiamiento a proyectos de las mujeres y jóvenes es atractivo pero sus recursos son muy limitados. INCA Rural, Instituto Nacional de Desarrollo Agrario. Por citar algunos, que sin duda alguna son programas (“o fueron”) de oferta institucional que a través del tiempo han pretendido impulsar el desarrollo rural en México, pero que lamentablemente la gran mayoría de los productores rurales desconoce.

“Es necesario revalorar el papel que desempeñan los propios grupos organizados con la finalidad de superar la pobreza rural. En el campo, y como lo dispone la constitución, al estado le corresponde un papel central en la política de desarrollo, tanto en los aspectos económicos como en los sociales. Sin embargo, no todo puede correr a cuenta de las instituciones ni ser realizado por ellas, sobre todo si se busca evitar el paternalismo y promover la autogeneración del desarrollo”. (Carabias, 2001).

La intervención del estado en el apoyo a iniciativas locales es controversial pues sus beneficios a veces son menores de los esperados (Dewar, 1998).

Pero la intervención del estado puede ir más allá de la simple búsqueda de resultados económicos directos y por lo tanto sus resultados no pueden ser evaluados en forma convencional (Jenkis, 1999).

Viéndolo de esta manera, el estado no debe olvidar que su misión es ofrecer un ambiente social y político favorable, dar certidumbre y atractivo a las operaciones no solo agropecuarias sino a todas aquellas actividades económicas del sector; además de facilitar, promover y apoyar con políticas, programas e incentivos que vayan más allá de periodos sexenales.

Mas sin embargo y a pesar de tanta sigla en el campo mexicano, el qué producir, el con qué producir y el cómo producir, además de con que opciones y recursos se cuenta ha sido y continua siendo en la actualidad el principal problema para las comunidades y ejidos que como Villa Insurgentes no le encuentran el rumbo al tan anhelado desarrollo rural.

Ocurre frecuentemente que los recursos gubernamentales mencionados anteriormente llegan al campo (cuando llegan) desde distintas dependencias, en distinto momento y con diferentes criterios, lo que desalienta en los ejidatarios las acciones para el desarrollo rural.

3.9.1. Asistencia técnica

Además de las limitaciones naturales de precipitaciones pluviales y calidad de sus suelos, la producción agrícola en Villa Insurgentes carece de una cobertura suficiente de apoyo crediticio, de asistencia técnica, de capacitación de los productores y de promoción para una mejor organización económica en sus aspectos productivos y de comercialización.

3.9.2. Programas de asistencia social

Algunos apoyos de desarrollo social municipal son los programas de obra, donde la comunidad responde con fuerza de trabajo y materiales de la región, dando prioridad a los servicios de: Agua potable, drenaje, luz, compostura de

caminos, construcción de letrinas, rehabilitación de la red de drenaje, así como algunos proyectos de plantación de nopal.

El DIF Municipal contempla a la comunidad con programas de beneficio como:

Programa de asistencia alimentaria a familias PASAF. El cual opera en atención a 96 núcleos familiares quienes son beneficiadas con una despensa mensual.

Programa de Desayunos escolares PRODES que beneficia a 96 escolares en la escuela primaria de Villa Insurgentes.

Cocinas populares unidad de servicios integrales COPUSI. Se opera una cocina que brinda desayunos para niños y adultos de recursos limitados para toda la comunidad, a un costo de 2.50 a 3.0 pesos, esta cocina se encuentra en la escuela secundaria y la atiende o administra un comité de 4 integrantes, beneficiando a 180 personas (generalmente son los estudiantes de la secundaria).

Alrededor de 390 familias cuentan con el programa PROGRESA. Que son condicionadas a la asistencia escolar, y que según manifiestan algunos entrevistados, no necesariamente este apoyo se destina a los más necesitados, ya que los encargados de levantar las listas no lo hacen de acuerdo a un análisis socioeconómico real. A lo que se deduce que dichos encargados únicamente trabajan bajo un cumplimiento de metas numéricas que no reflejan una realidad en la pobreza. Con todo lo que esto conlleva.

*"Algunos no tienen necesidad pues viven bien"

*"Para mi que las listas están amañadas"

3.10. Estructuras de poder

La comunidad campesina y asamblea (máximo órgano de toma de decisiones) no es una unidad homogénea ya que tiene y convive con múltiples contradicciones, entre ellas, crecer como una alternativa ejidal con todos y para todos o permitir que se validen múltiples opciones individuales que la desvirtúan como instancia de conciliación y consenso de intereses y que la hagan inviable. Estas tendencias se manifiestan en la población de Villa Insurgentes y sus anexos, donde se conviven, se contradicen y resuelven cotidianamente.

La asamblea ejidal, sus representantes y autoridades civiles conforman una instancia de ordenamiento, quizá empírico (por la forma y falta de organización), del manejo de sus recursos naturales y de lo que entienden los campesinos y pobladores como desarrollo.

La asamblea (o representantes para el caso del ejido), es la instancia que valida o invalida el aprovechamiento de los recursos (sierra de órganos por ejemplo) y de los sistemas productivos empleados por el núcleo agrario. En estos espacios se decide la intensidad del manejo de dichos recursos, así como su uso, fines, establecimiento y formas de organización y administración de acuerdo a sus peculiaridades culturales y de grupos.

Entre los líderes formales están las autoridades tanto ejidales como las de la junta municipal y otras agrupaciones civiles.

Presidente del comisariado ejidal

Presidente del consejo de vigilancia

Presidente de la sociedad de padres de familia (Primaria y secundaria)

Presidente del comité de agua potable

Presidente de la junta municipal.

3.11. Bienestar social

Paradójicamente a la carencia de fuentes de empleo en el ejido, en general, la situación en la comunidad principal y sus anexos, esta en un nivel medio, considerando que los ingresos familiares se componen por la venta de la producción agrícola y pecuaria, apoyos de los familiares emigrados a la Unión Americana principalmente y trabajos eventuales en las temporadas fuera del ciclo agrícola para los que poseen tierras de labor, sumados estos ingresos a los de PROCAMPO. Observando que el nivel de vida depende más que de la eficiencia con que utilizan sus recursos naturales, del ingenio para resolver los retos que las circunstancias y el medio les imponen.

3.11.1. Servicios en el ejido Villa Insurgentes, Sombrerete, Zac.

Los servicios con que cuenta la población son referidos a diferentes aspectos y condiciones en cuanto a la satisfacción de necesidades básicas de educación, salud y bienestar en la vivienda y entorno convivencial.

3.11.2. Educativos

Para cubrir la demanda educativa de la población, se cuenta en el ejido y anexos con educación preescolar, primaria y una escuela secundaria ubicada entre Santa Rita, Ojo de Agua y Villa Insurgentes, que comenzó a operar en 1980 con una población inicial de 97 alumnos en las instalaciones de la escuela primaria La Corregidora, y en los ciclos escolares 1981 – 1982 se instalan el actual edificio que hoy ocupan, manteniendo una población escolar que varia entre 100 y 130 alumnos cada año, Quienes al egresar acuden a continuar sus estudios ya sea a Vicente Guerrero, Dgo. o a la cabecera Municipal Sombrerete.

En el anexo Salas Pérez los alumnos acuden a una tele secundaria y al egreso la mayoría continúa sus estudios en la cabecera municipal de Vicente Guerrero, Dgo.

3.11.2.1. Niveles de educación

Cuadro 21. Características de la población en niveles educativos

Localidad	15 años y más con primaria Incompleta	15 años y más con primaria completa	15 años y más con secundaria completa	15 años y más con instrucción secundaria o estudios técnicos o comerciales	Población de 18 años y más con instrucción media superior	Población de 18 años y más con instrucción superior
Ojo de Agua	180	119	19	36	2	2
Salas Pérez	112	47	23	33	1	0
San Francisco de Órganos	78	46	11	15	4	0
Santa Rita	60	33	17	20	2	3
Villa Insurgentes	510	326	124	162	24	28
Total	940	571	194	266	33	33

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

Cuadro 22. Grado de Escolaridad por anexo

Localidad	Grado de Escolaridad
Ojo de Agua	4.20
Salas Pérez	4.22
San Francisco de Órganos	4.38
Santa Rita	4.80
Villa Insurgentes	5.10
Promedio general	4.54

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

3.11.3. Salud

La población en Villa Insurgentes funciona un centro de salud “C” (núcleo básico) coordinado y abastecido por la secretaria de salud jurisdicción Fresnillo, Zacatecas, atendido por una médico pasante en servicio social, una enfermera quien vive y atiende desde hace varios años a la población, con conocimiento de los procesos evolutivos en cuestión de salud en el lugar y una persona de apoyo encargada de los servicios de limpieza.

3.11.3.1. Recursos y equipamiento en los servicios de salud

Las instalaciones del centro de salud esta integrada por una sala de espera, un consultorio médico, una sala de expulsión, cuarto de vacunación, central de enfermería, cuarto para el médico, cocina, cuarto de curaciones, cuarto de hospitalización, cuarto de ropería, 5 baños, patio de servicio con 2 bodegas pequeñas, cisterna, boiler de gas, 2 tanques de gas y una cancha de deporte. Las condiciones en general del edificio e instrumentales no son muy buenas, lo que impide un adecuado servicio al paciente.

Las personas que requieren atención médica específica de su problema, y el cual no puede ser atendido en este centro de salud se canaliza al hospital más cercano que es la clínica IMSS Vicente Guerrero que queda a 17 Km. de distancia de Villa Insurgentes y cuenta con varias especialidades (ginecología, pediatría, traumatología, cirugía y anestesiología).

En la comunidad se cuenta con una farmacia, y el centro de salud es apoyado por un comité de salud integrado por 5 personas: 2 promotoras y 3 vocales. La problemática detectada en este rubro es el incremento en las adicciones al alcohol, debido en parte al ocio de gran parte de la población y con todas las consecuencias que esto conlleva.

Cuadro 23. Población derechohabiente a Servicios de Salud, IMSS e ISSTE

Localidad	Población sin derechohabiente a servicios de salud	Población derechohabiente a servicios de salud	Población derechohabiente al IMSS	Población derechohabiente al ISSTE
Ojo De Agua	424	153	148	5
Salas Pérez	57	298	297	1
San Francisco De Órganos	189	59	53	6
Santa Rita	138	60	60	0
Villa Insurgentes	1355	281	179	102
Totales	2163	851	737	114

Fuente: Elaborado analizando CNPyV Iter. 2000 INEGI

3.12. Entorno convivencial

Dentro de las principales tradiciones y festividades de la comunidad, se cuentan los siguientes:

Festejo religioso el día de San José del calabazal, patrono de la comunidad, el cual consiste en actividades religiosas y fiesta popular o feria colocada en las principales calles, además de los bailes que se organizan en sus dos salones durante los días 18 al 22 de marzo, siendo el día principal el 19 del mismo. Cabe anotarse que durante estas fechas acuden bastantes personas originarias del lugar, que por alguna razón han emigrado a los Estados Unidos y regresan en esta temporada para asistir a los festejos del pueblo, dicen los pobladores que cada vez es menos su asistencia, por los problemas para el paso en las fronteras y la situación económica adversa.

El día 3 de mayo se festeja en el barrio de la laguna la Santa Cruz Misionera, festejos realizados desde los años 40.

Puesto que no existen diferencias contrastantes en etnias y cultura, en los mismos festejos participa toda la población, excepto en las de carácter religioso, pues ya existen otros cultos como ellos le llaman (testigos de Jehová, y cristiana principalmente).

La edad promedio para casarse comprende entre los 17 y los 20 años de edad, al igual que la edad promedio para el primer embarazo.

Los deportes practicados por la juventud incluyen voleibol, básquet Vol. y fut Vol., contando con equipos que en ocasiones compiten en otras comunidades

4. RECAPITULACIÓN

En esta investigación se analizaron las tendencias de las iniciativas locales de desarrollo y las perspectivas que existen para que sean usadas como instrumentos para su promoción. Con base en este análisis, a manera de conclusión se señalan algunas consideraciones para el diseño de estrategias locales que bien pudieran incidir en la toma de decisiones por los ejidatarios y avecindados, para su desenvolvimiento socioeconómico y productivo en la búsqueda de su desarrollo, entendiéndolo como el incremento a la producción, la obtención de satisfactores económicos y materiales, la preservación y aprovechamiento de sus recursos naturales y sobre todo la retención del capital humano como vínculo de fortalecimiento del núcleo familiar, evitando su dispersión.

Los ejidatarios de Villa Insurgentes, al igual que todos los campesinos del país son quienes labran la tierra, poseen el ganado, toman decisiones sobre la utilización de los recursos, ejercen control sobre sus bienes y se benefician de la mejora de la productividad y de la protección de los recursos naturales. Para ellos la actividad doméstica es inseparable a la actividad productiva y las decisiones que se refieren al consumo familiar son inseparables de las que afectan a la producción. Con este fin, toda acción para la búsqueda de alternativas y desarrollo comunitario, debe centrarse en las organizaciones de trabajadores rurales, deben adoptarse criterios participativos centrados en los agricultores y deben recogerse y evaluarse cuidadosamente las tecnologías y los conocimientos autóctonos. Donde se involucre a la comunidad en la planeación y toma de decisiones, mediante los cuales se puedan descubrir alternativas para el aprovechamiento de recursos locales, con el objetivo de incrementar la calidad y cantidad de las actividades remunerativas de las familias del ejido, sin menoscabo del medio ambiente.

La persistencia de la pobreza, la ignorancia, migración rural, baja productividad del sector agrícola, agotamiento y deterioro de recursos naturales, desigualdad

regional y una participación muy limitada de las mujeres en los beneficios del desarrollo, así como otros viejos problemas y dificultades derivados de las políticas agropecuarias sexenales aplicadas por el estado a lo largo de décadas. Tiempo en las cuales se han creado, fusionado y desaparecido infinidad de organismos gubernamentales, programas y planes de desarrollo (Mata, 1998); planes que han prometido un crecimiento económico sostenido, la generación de suficientes empleos bien remunerados, desarrollo al campo, el bienestar para la familia, oportunidades y progreso, soberanía alimentaria, y sin embargo estos no se han reflejado satisfactoriamente en el bienestar rural. Puesto que dentro del desarrollo histórico de la producción agraria, los campesinos siguen siendo clasificados en una posición intermedia entre los productores primitivos y el empresario agrícola (Wolf, 1966)

4.1. La comunicación comunitaria

Si el capital social es un factor importante en la gestión de iniciativas, y el nivel de apertura que tienen las redes sociales para permitir la innovación es un componente central de dicho capital, es claro que la prioridad en una estrategia para la gestión de iniciativas de desarrollo es facilitar la comunicación dentro y fuera de la comunidad. Como un proceso de organización.

4.2. Ejes estratégicos para el Desarrollo

La problemática ambiental asociada a la pérdida de la vegetación es responsabilidad de los ejidatarios. Detener y revertir esta problemática es condición necesaria para garantizar a corto, mediano y largo plazo la satisfacción de las necesidades humanas y el incremento en la calidad de vida de los habitantes de Villa Insurgentes. Considerando a la finca familiar como un sistema compuesto por tres elementos: familia (nuclear, compuesta o en dispersión), actividades productivas (agrícolas, pecuarias, comercio, artesanales etc.) y los factores externos (políticos, de organización, liderazgos, agro-climáticos, comerciales, etc.). Cuya interacción permitiría rescatar la herencia cultural, productiva y ofertas de entretenimiento, todo como estrategia de desarrollo familiar y comunal.

4.3. Los recursos del ejido

Las regiones con bajos recursos y una alta población rural, requieren de programas y estrategias que potencialicen su trabajo y sus recursos productivos para lograr así un mejor nivel de vida y bienestar, pero esto no necesariamente a través de la agricultura.

Es necesario revisar las oportunidades que el ejido Villa Insurgentes mantiene en materia de recursos naturales, a la par de impulsar programas y proyectos donde los ejidatarios actúen como actores directos en su aprovechamiento, un ejemplo de ello es el ecoturismo basado en el aprovechamiento del paisaje y la mano de obra de la comunidad, que bien administrado, es una alternativa viable de desarrollo en Sierra de Órganos. Reconponiendo la relación hombre-naturaleza, armonizar el bienestar económico con la protección, restauración y fomento de dichos recursos. Considerando la importancia de promover y posibilitar la participación de los productores en forma organizada en el diseño de propuestas de desarrollo respetuosas y adecuadas con el medio ambiente. Dando importancia a las tierras de cultivo, unidad de dotación que como recurso valioso debe dársele manejo y explotación adecuados dentro del sistema de producción agrícola y pecuaria (cultivo de frijol principalmente).

4.3.1. Recursos naturales. La comunidad posee tierras productivas y régimen climático favorable para los cultivos de temporal y el ecoturismo

4.3.2. Mecanización. La mecanización permite un avance rápido y adecuado en el establecimiento y cosecha de cultivos, soslayando la poca mano de obra disponible, se cubre el 95% de la superficie cultivable.

4.3.3. Producto de calidad. El frijol que se produce en la región. Posee características en cuanto a forma y color homogéneos, por lo que su demanda es alta por parte de los intermediarios y consumidores.

4.3.4. Experiencia productiva. Los productores tienen experiencia y conocen las características de cada variedad de los cultivos tradicionales del lugar; tienen amplia experiencia en cada etapa del proceso productivo.

4.3.5. Acceso a financiamiento. Cuentan con el recurso PROCAMPO y recursos enviados por los inmigrantes. Pudiendo además acceder a recursos derivados de la presentación de proyectos ante los programas de Alianza para el campo y otros, pero solo organizados y con apoyo en capacitación y asesoría.

4.3.6. Vías de comunicación. Tiene infraestructura carretera asfaltada y comunicada a pocas horas de los centros de consumo, tanto de Zacatecas como de Durango.

4.3.7. Producto de larga vida en anaquel. El principal producto, el frijol, el cual tiene duración de meses sin variar sus características comerciales.

4.4. La problemática del ejido

Esta se aborda para efectos del presente planteamiento considerando dos sistemas: El de carácter productivo y el de índole organizativa.

Los campesinos en entrevistas hicieron múltiples referencias a la pobreza en general de la comunidad, al deterioro ecológico, a las sequías, baja producción, al acaparamiento y la desorganización, así como el incremento a la migración por la falta de empleos principalmente.

Respecto a la problemática en el ejido Villa Insurgentes, se presentan las siguientes características:

4.4.1. Comercialización: La falta de estructuras y canales para la comercialización del producto de sus cosechas están presentes, insuficiente desarrollo de mercado y la restricción financiera, Son elementos que forman

parte medular de este problema, sobre todo a los de menor superficie y recursos. No se agrega valor al producto. Los productores venden su frijol al intermediario sin ninguna transformación y de manera individual.

4.4.2. Financiamiento. Restricción y selectividad del crédito agropecuario tanto público como de las instituciones privadas, para actividades de producción y desarrollo. Desconocimiento de los apoyos que actualmente promociona el gobierno a los productores.

4.4.3. Producción. Visto desde la capacidad deficiente de respuesta ante señales de mercado en el sentido de para quién y cómo producir, con que hacerlo, además de sumar a lo anterior los riesgos agro climatológicos, que condicionan los volúmenes de producción.

4.4.3.1. Monocultivo. Existe dependencia económica de un solo cultivo, el frijol, por lo que al haber una baja en el precio se reducen los ingresos de los productores además del deterioro y degradación de los suelos que el monocultivo implica.

4.4.3.2. Nivel tecnológico. El nivel tecnológico con el que cuentan es bajo. Obsoleto e ineficiente en términos de la tecnología que impone la globalización y condiciones de competencia ajenas a su idiosincrasia.

4.4.3.3. Exceso de maquinaria agrícola. Por falta de conocimiento algunos productores cuentan con exceso de maquinaria, ya que no es aprovechada adecuadamente.

4.4.3.4. Sobrecarga en el agostadero. Mala distribución del ganado en las áreas de agostadero. Lo anterior se traduce en sobré pastoreo de las tierras de uso común, erosión de la tierra, baja productividad, producción y deterioro ambiental.

4.4.3.5. Alto costo de insumos. El incremento incesante de los insumos para la producción, como combustibles y lubricantes, semillas, fertilizantes, etc. y precios de los productos a la baja, reducen año con año los márgenes de ganancias. Además de la competencia por la venta - en función del producto en el ejido.

4.4.4. De organización. Deficiente presencia y operación de figuras asociativas que estructuren el desarrollo de actividades productivas, comercialización y financiamiento. En la búsqueda de enfrentar con mejores posibilidades de éxito el escenario abierto, desregulado, competido y mercantilizado en el que guste o no ya se está dentro.

4.4.4.1. Inexistencia de planificación en la producción. Las variedades que se siembran son las que conoce el productor y no de acuerdo a la demanda del mercado.

4.4.4.2. Resistencia al cambio tecnológico. La gente tiene miedo a la implementación de nuevas tecnologías ya que se apegan a la forma tradicional debido al poco nivel de estudios y falta de capacitación.

4.4.5. Empleo y aspiraciones. La familia se desintegra, las generaciones de jóvenes salen de la localidad en búsqueda de alternativas de empleo o estudio, muchos de ellos emigran al extranjero y en consecuencia no participan en las labores del campo.

4.4.5.1. Escasez de mano de obra. La migración ha propiciado la escasez y el encarecimiento de la mano de obra. Los productores activos en el ejido sobrepasan los cuarenta años en promedio.

4.4.5.2. Desintegración familiar. La migración en busca de oportunidades de los miembros de la unidad de producción, implica su desintegración y desarticulación.

Finalmente se establece que reorientar el desarrollo rural no resulta sencillo, y menos cuando no se cuenta con diagnósticos y análisis de los factores o elementos físicos y humanos para determinar las cantidades disponibles necesarias para ejecutar los programas o proyectos que se hayan determinado a corto, mediano y largo plazo (Cedeño, 1995).

En el trabajo de investigación realizado en un primer momento se definieron las características o los elementos sociales y económico-productivos que inciden o condicionan en el desarrollo de la comunidad de Villa Insurgentes. Entendido dicho desarrollo como la materialización de mejoras en las condiciones de vida para toda la población rural. Cuando se habla de condiciones de vida es referido a los aspectos físicos, económicos, políticos, sociales y culturales de la vida en el ejido.

La literatura sobre desarrollo rural está llena de casos en que los programas fracasaron, no cumplieron con las expectativas deseadas o produjeron resultados desfavorables a causa de una falta de conocimiento del área donde se aplicó determinado proyecto. Así, con el tiempo, se ha reiterado la necesidad de la "participación popular", y muchas agencias internacionales u organismos de ayuda –Naciones Unidas, el Banco Mundial, la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (USAID), la Agencia Finlandesa para el Desarrollo Internacional, la Agencia Canadiense para el Desarrollo internacional (CIDA) y la Agencia Alemana para el desarrollo (GTZ), invitan, promueven y apoyan a la participación ciudadana en sus actividades para el desarrollo (Wright, 1997; Banco Mundial, 1999).

En el libro México Rural políticas para su reconstrucción, Universidad Autónoma Chapingo (2001), se presenta un conjunto de propuestas de políticas para el desarrollo rural regional para el sexenio 2001 - 2006, elaborado por académicos e investigadores con el propósito de relevar las dimensiones regionales del desarrollo rural, en donde se articula que las políticas propuestas se dan a partir del diagnóstico general de los problemas del desarrollo rural regional en el país de los que se mencionan:

- Fragilización ecológica
- Fragilización económica
- Fragilización tecnológica
- Fragilización social e institucional del medio rural

El ejido Villa Insurgentes no escapa a este orden, ya que sus habitantes no han adquirido una conciencia real ni tomado en cuenta que dicha fragilización en general se debe a su falta de organización para dimensionar la problemática, caracterizarla y darle encauzamiento a su solución (visita de campo).

Mencionan los autores del artículo señalado, que sobre la base de los principios enseguida enumerados, es posible establecer un diseño de políticas orientadas hacia un desarrollo endógeno, centrado en los recursos locales y regionales, como base para insertarse ventajosamente en los espacios globales, No sin antes enfrentarse a grandes desafíos como: la equidad, la sustentabilidad, empleo rural, competitividad y reconstrucción del tejido social.

Principios establecidos:

El principio de la diversidad; Reconocimiento y respeto de la diversidad que caracteriza a nuestro país (actores rurales, sistemas agrícolas, regiones agro ecológicas, etc.).

El principio del desarrollo endógeno; basado en los recursos locales, poniendo en el centro del desarrollo al ser humano.

El principio de la sustentabilidad; Las actividades productivas deberán desarrollarse en concordancia con los principios de la naturaleza, en un modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades y aspiraciones humanas sin hipotecar el futuro de las generaciones venideras, de tal forma que se le dé sentido al desarrollo sustentable.

El principio de la territorialidad y la integridad; Las políticas para el desarrollo rural deben minimizar su perfil sectorial y desplazarse a una base territorial, para ser congruentes con la complejidad y diversidad de las actividades económicas.

El principio de la participación democrática; La participación de los actores en la toma de decisiones y diseño de las políticas públicas es un requisito de su viabilidad.

Continuando para una mejor comprensión de la problemática regional con las siguientes citas y consideraciones que permiten reflexionar y de alguna manera dar soporte teórico a este documento.

En el estado de Zacatecas se necesita garantizar un crecimiento sostenido de la producción agropecuaria, capaz de alimentar a su población rural y producir excedentes para el mercado. Para ello es necesario hacer un uso adecuado de los recursos naturales (Trujillo, 1999).

El desarrollo rural se entiende como un proceso histórico social de transformación de las condiciones de vida en la comunidad, que permitan a sus habitantes, realizar a plenitud sus capacidades y satisfacer las necesidades dependientes de las actividades rurales (Duch, 1994).

La palabra desarrollo implica que se trata de comunidades activas, dinámicas, vivas, cuya población forma parte integrante de la comunidad social más amplia, con condiciones de vida y participación económica, social y política similares al resto de la población (Extezarreta, 1995).

La agricultura en Zacatecas, ahora sufre las consecuencias de la crisis económica nacional de 1994-1995, lo que puede acentuar el fenómeno migratorio estatal que ha sido uno de los rasgos característicos del atraso estructural de la entidad (Simposium trinacional 1996). Y que a la fecha es uno de los rasgos característicos del ejido Villa Insurgentes.

En Zacatecas la utilización de maquinaria agrícola es más alta que a nivel nacional, aunque un alto porcentaje es obsoleta, rústicamente reparada y por lo tanto de menor eficacia que lo deseado (Luna, 1996).

Los objetivos de los programas de desarrollo regional deben estar inscritos dentro de la concepción del desarrollo sustentable, es decir, que deben apuntar tanto hacia el crecimiento y desarrollo económicos, como hacia la superación de las condiciones sociales, la conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y el equilibrio ecológico (Álvarez,1995).

El manejo que han hecho las comunidades campesinas de sus recursos naturales durante siglos ha permitido, que al satisfacer sus necesidades de sobrevivencia hayan generado también formas de aprovecharlas mejor en su beneficio. Si bien el avance tecnológico ha ofrecido mejoras en la productividad, la mayoría de estas innovaciones ha cobrado sus costos al medio ambiente (Cásares, 1995).

En el estado de Zacatecas, poco más del 50% de la población económicamente activa (PEA) se dedica a actividades del sector primario. Dándole a este sector una gran importancia social, de tal manera que las actividades de enseñanza, investigación, extensión, industrialización y comercialización agropecuaria y forestal en la entidad, son trascendentales (Luna, 1993).

El manejo adecuado de los recursos naturales en la comunidad es un factor importante para la preservación del medio ambiente y generar mejores condiciones de vida a sus pobladores. Siendo necesario conocer las condiciones actuales de la flora, la fauna, el suelo, el agua y su dinámica de interacción con el propósito de desarrollar actividades encaminadas a lograr la sustentabilidad (Programa de Manejo Ejido Villa Insurgentes, 2001).

Actualmente la mecanización agrícola en México vive una paradoja, se muestra que es necesario incorporar tractores a la agricultura para elevar la productividad; sin embargo, existe un bajo uso anual de la maquinaria, con el consecuente aumento en los costos de producción, debido a que tres cuartas partes de los tractores que se venden en el país son de categoría II, con un promedio de 80 HP, inadecuados al tamaño de los predios en México (Ramírez, et al, 2001).

En la actualidad en el ejido Villa Insurgentes y sus anexos, se puede diferenciar a los campesinos de escasos recursos y los capitalizados, los primeros son quienes controlan sus medios de producción y la aplicación de su fuerza de trabajo autónomamente dentro del grupo organizado por relaciones de parentesco, y producen sobre una base de subsistencia que les permite mantenerse a si mismos y a su familia y seguir llevando su producción anual al mismo nivel y dependiendo además de los factores económicos, de los climatológicos y edáficos; Enfrentando permanentemente la insuficiencia y la carencia de algunos de los recursos productivos complementarios a la tierra y al trabajo, situación que los obliga en gran medida a la migración, a la

dependencia y establecimiento de vínculos con quienes ofrecen crédito, insumos y servicios de los que generalmente carecen; que son entre otros, los prestamistas o agiotistas, prestadores de servicios técnicos, maquileros, transportistas, almacenistas, compradores de cosechas o comercializadoras, etc. ya que dadas las condiciones en que se dan estas relaciones, los resultados positivos o negativos obtenidos en el proceso productivo, imponen la necesidad de contar con los recursos que en la mayoría de los casos superan las posibilidades del productor.

Por otro lado los productores con más recursos porque tienen tractores, mayor superficie agrícola y poseen ganado, se diferencian de los primeros en el objetivo mismo de su producción, producir para acumular bienes y capital, es decir una producción orientada a la ganancia, sin menoscabo del deterioro ecológico y el desplazamiento de los que no pueden competir y/o trabajar la tierra por circunstancias diversas.

El manejo que ha hecho la comunidad de Villa Insurgentes con los recursos naturales del ejido, durante años ha permitido, que al satisfacer sus necesidades productivas y de sobrevivencia hayan generado también formas de aprovecharlas mejor en su beneficio. Si bien el avance tecnológico ha ofrecido mejorar la productividad, la mayoría de estas innovaciones y mecanización no ha sido para todos, puesto que únicamente los de recursos económicos más amplios y mayor número de superficie agrícola o cantidad de ganado se han visto beneficiados. Cobrando su costo al medio ambiente, por un lado, y por el otro desplazando a los de menos recursos.

5. ACCIONES PROPUESTAS

A partir del análisis realizado se considera conveniente promover las siguientes acciones y diseño de estrategias efectivas de participación, en donde los ejidatarios y avecindados de Villa Insurgentes integren al núcleo familiar y se involucren en la búsqueda y planificación de su propio desarrollo, como agentes y beneficiarios de la defensa del medio ambiente (sus recursos naturales) y participen en la producción de alimentos y creación de satisfactores en la búsqueda de una vida mejor:

Cultivos alternativos. En razón de las características del suelo y el clima y dentro de las limitantes que pudiera presentar este último, se debe buscar la manera de sembrar otro tipo de cultivo, como: avena, nopal, agave, etc. fortaleciendo los cambios técnico productivos para generar tecnologías alternativas para las condiciones de la agricultura de temporal.

Búsqueda y Mejora en el aprovechamiento de apoyos gubernamentales. Los apoyos que actualmente brindan los gobiernos federal y estatal ofrecen opciones propicias para el desarrollo tecnológico, comercial y económico de los productores rurales.

Implementar y aplicar políticas de investigación y Desarrollo, sobre modelos, modos, sistemas y unidades productivas en el ejido, que vayan asociados a un mejor aprovechamiento productivo social y ecológico de su espacio rural.

Aprovechar la apertura de los mercados Regionales, nacional é internacional. Aprovechando las oportunidades que brinda la nueva era del comercio electrónico es factible encontrar los mejores clientes, además de tener información de primera mano acerca de lo último en tecnología y tendencias del mercado.

Darse la oportunidad de una explotación adecuada de sus recursos naturales: Mediante el ecoturismo, en el Parque Nacional Sierra de Órganos, manteniendo la restauración, recuperación, conservación y el aprovechamiento apropiado, gradual y sostenido de los ecosistemas presentes en el ejido, tomando como punto de partida el ordenamiento territorial, lo que significa usar el suelo de la forma que menos daños le ocasione.

Otros aprovechamientos de sus recursos sería la explotación adecuada de bancos de material, pues cuentan con canteras de varios tipos, grabas y arenas de gran utilidad y demanda en la construcción. Aprovechamiento de sus terrenos de uso común con carga animal acorde al índice de agostadero, evitando en lo posible el sobrepastoreo, etc.

Asegurar que las voces de los jóvenes sean escuchadas y que su participación sea a largo plazo. Con más frecuencia, los jóvenes están buscando futuros que no tienen ninguna relación con la agricultura o la tierra, un proceso que sin duda evidencia la existencia de políticas inapropiadas de desarrollo y arraigo en el ejido (viéndolo desde el punto de vista de la producción rural), puesto que el mejoramiento de la vida rural es para el beneficio de toda la sociedad. El mejoramiento de la capacidad de producción doméstica de alimentos (calidad, cantidad, diversidad) es importante en todos lados.

Trabajar para buscar un cambio de mentalidad en los productores del ejido, cuyas acciones deben desarrollarse pensando en el uso adecuado de sus recursos, y no en función de beneficios económicos inmediatos; aquí debe jugar un papel fundamental la capacitación y asesoría de los sistemas educativos y del Estado, quienes deben enfocar sus programas desde una perspectiva de aprovechamiento integral y racional de los recursos naturales. Debiéndose impulsar una mayor participación de los campesinos en la toma de decisiones sobre el uso de los mismos.

Incorporar la participación de ejidatarios y pobladores del ejido en la planeación. El creciente interés por el desarrollo rural, ha llevado tanto a las agencias internacionales como a los gobiernos de diversos países a experimentar con técnicas y procedimientos de planeación participativa basada en principios elementales de igualdad en la participación y de respeto a la diversidad de opiniones, misma que en el ejido Villa Insurgentes daría buenos resultados en la búsqueda de una integración y organización tendiente a identificar por ellos mismos sus principales problemas y posibles soluciones. Tomando en cuenta para lo anterior, las variaciones que existen en las condiciones locales del ejido y comunidad de Villa Insurgentes, como son en este caso:

- a). La fuerte integración que existe con Estados Unidos de Norteamérica derivada de la fuerte migración local.
- b). La inexistencia de una base y experiencia micro-industrial y comercial de sus productos,
- c). El nivel de deterioro de los recursos naturales: Agostaderos, parcelas y sierra de órganos. Pues la falta de planificación y la desigual administración de los mismos en los procesos productivos, son las causas a las que se atribuye su inadecuada explotación y consecuente mala distribución de sus beneficios a la población ejidal.
- d). Los patrones de distribución de la población y la transición hacia una economía de servicios vinculada a los nuevos procesos tecnológicos.
- e). El flujo de turistas nacionales e internacionales al Parque Nacional Sierra de Órganos.
- f). Escala de mercado e integración comercial: La consideración de la escala y de las posibilidades de integrar las iniciativas a un mercado regional es un punto central en una estrategia para la promoción de

iniciativas de desarrollo local, puesto que alcanzar una justa comercialización de sus productos y evitar el clandestinaje es tarea de todos, productores y consumidores.

g). Que los ejidatarios, accedan, busquen y soliciten asesoría respecto a nuevas tecnologías y sistemas de producción, y derivado de lo anterior se orienten y fortalezcan en sus formas de comercialización de sus productos agrícolas.

Reconociendo sus potencialidades y recursos, deberán organizarse en la búsqueda de mecanismos para la operación de proyectos productivos rentables y competitivos. Dando importancia a sus recursos locales; tales como el Parque Nacional Sierra de Órganos, el cual cuenta con un gran potencial escénico para la atracción del turismo a todos los niveles y que bien administrado y protegido derivaría en ingresos económicos de importancia para los ejidatarios, además de lograr con esto otros proyectos comerciales y de regeneración del entorno (ecoturismo), de gran interés para visitantes extranjeros; permitiendo con esto lograr encadenamientos en el sector turismo. De gran utilidad al respecto sería que los ejidatarios dieran seguimiento al Programa de Manejo y desarrollo, y que para tal fin fue decretado; programa analizado y aprobado en reunión ejidal y recorrido de campo en Diciembre del 2001. Por otro lado, al participar en obras de conservación y generalización de prácticas y técnicas sustentables, se traducen inmediatamente en fuentes de empleo para los pobladores del ejido, generando opciones de diversificación productiva.

La necesidad de desarrollar diversos mecanismos que den respuesta a su problemática, hace necesario que los ejidatarios se organicen y busquen orientación para en lo posible llevar a cabo talleres de evaluación participativa en los que se llegarían a acuerdos sobre los problemas locales, se identificarían alternativas, y se evaluarían las distintas opciones para determinar prioridades y áreas de cooperación interinstitucional e intermunicipal.

Para integrarse, los ejidatarios de Villa Insurgentes, requieren de organización. Una organización en este caso, de campesinos con problemas comunes para vender su producto, para comprar sus insumos, para defender sus precios, para ser eficientes, para recibir créditos, para entrar a la agroindustria, para comercializar, y en conjunto para aprovechar eficientemente sus recursos; suelo, agostaderos y paisaje; Sierra de Órganos (ecoturismo), etc.

Puesto que el Estado cuenta con diversas instancias y mecanismos de apoyo y gestión, de educación y capacitación en muy diversos aspectos: productivos, capacitación para el trabajo a través del Servicio Estatal de Empleo; Educación e Investigación agropecuaria aprovechando las disposiciones, místicas de servicio y vinculación comunitaria de la Universidad Autónoma Chapingo a través de su Centro Regional, Universidad Autónoma de Zacatecas, Instituto Tecnológico agropecuario de Durango (él más cercano al ejido), el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR-IPN) ubicado en la ciudad colindante Vicente Guerrero, Dgo; además de los organismos y programas oficiales de apoyo al campo que operan en los Distritos de la Secretaría de Agricultura, entre otras Instituciones (ver relación en el anexo final) a las cuales los ejidatarios y pobladores pueden y deben acudir a realizar sus muy diversos planteamientos en la búsqueda de satisfacción a sus necesidades de desarrollo; sociales, económicas, técnico-productivas, etc.

Es necesario que los instrumentos del Estado relacionados con el financiamiento en el medio rural tengan una acción más eficiente y trascendente para que coadyuven en el mejoramiento de la forma de vida de los campesinos.

Así pues, lo que falta es organización y encauzamiento a sus peticiones y problemática (aunque no con esto pueda pensarse que el Estado resolvería todos sus problemas).

La comunidad presenta ventajas en cuanto a vías de comunicación del punto central y sus principales anexos, situación que permite un flujo continuo de pobladores a sus actividades diarias; lo que en dado momento y como lo mencionaron algunos entrevistados serviría para el establecimiento de alguna fuente de empleo como maquiladoras, que desde luego no entra dentro del análisis y propuesta en este documento, puesto que se enfoca más a la organización para el aprovechamiento de sus recursos naturales, que de alguna manera generarían ingreso económico a la población. Desarrollando actividades productivas en concordancia con los principios de la naturaleza, en un modelo que satisfaga las necesidades y aspiraciones de los habitantes del ejido Villa Insurgentes, municipio de Sombrerete, Zacatecas.

El objetivo general del presente planteamiento puede ser considerado fundamentalmente por la búsqueda de desarrollo comunitario visto desde su contribución al mejoramiento de condiciones de vida para quienes se dedican a la agricultura y por ello dependen en grado relevante de los recursos que a través de ésta se generan.

En este sentido, Ortiz (1995), considera de fundamental importancia el trinomio naturaleza – cultura – producción para cualquier diseño de estrategias en defensa del patrimonio cultural y natural de la población rural. Anotando así un posible modelo de desarrollo rural para Villa Insurgentes y sus anexos, que no atente contra los recursos naturales, en donde además se dé la participación de la población en la búsqueda de alternativas y toma de decisiones, pronosticando como resultado un fortalecimiento en la organización socioeconómica y productiva del ejido.

Después de hacer historia y una descripción cualitativa que establece el escenario actual del ejido villa insurgentes, el cual permitió realizar las consideraciones y propuestas genéricas planteadas, se crea un contexto en el cual se exploran los posibles cambios futuros y sus impactos; **Presentando una imagen de un escenario económico, social y ambiental posible en el**

futuro, si se tomasen en cuenta las estrategias efectivas de participación anteriormente señaladas.

Económico

- a. La vocación económica y productiva del ejido mantendrá las actividades tradicionales con nivel de sustentabilidad, dando mayor valor agregado a sus productos.
- b. Ejidatarios organizados y con oportunidad de inversión productiva y nichos de mercado.
- c. Un ejido con infraestructura desarrollada en todos los aspectos, para mantener una economía estable.
- d. Un ejido con espacios turísticos desarrollados, con eficiente infraestructura y gran captación de ecoturismo.
- e. Infraestructura mejorada para el aprovechamiento y conservación del agua, suelo agrícola y sus espacios naturales.
- f. Un ejido con una producción agropecuaria eficiente, sostenida y sustentable, de acuerdo a la vocación de la tierra y factores agroclimáticos.

Social

- a. Una población con valores y educación fortalecida desde el primer nivel y con arraigo de sus habitantes.
- b. Una población y productores participativos y organizados
- c. Una población gestora de su problemática, con comités ciudadanos en seguimiento a los planes y programas estatales y municipales de desarrollo comunitario.

Ambiental

- a. Una participación de los ejidatarios y pobladores del ejido y anexos, en la conservación del medio ambiente con sentido ecológico y de aprovechamiento sostenible.
- b. Un ejido ordenado en el aprovechamiento de sus recursos, con base a la vocación de cada área que lo comprende (su territorio), agrícola, pecuaria, de turismo, etc.

Concluyendo finalmente con la reflexión del escenario optimista presentado, que es imperante y necesario que el ejido Villa Insurgentes, municipio de Sombrerete, Zac., fortalezca su organización interna y de gestión en la búsqueda de su desarrollo; Conceptualizando a este como un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida de sus pobladores en los aspectos: social, económico-productivo, cultural y político. Puesto que el desarrollo rural es una expresión de cambio, en donde también es indispensable la acción gubernamental desde la perspectiva del fomento y apoyo a dichos aspectos.

En este sentido, respecto a la participación del Estado, en la actualidad debe buscar las mejores condiciones para que realmente se apliquen y ejecuten todas esas buenas intenciones sucesivas (Planes, programas, proyectos, etc.) en un beneficio real a los campesinos. Cabe citar al respecto aquellas afirmaciones de Tello (1979), *“Se hace imprescindible avanzar en la definición de un proyecto nacional de desarrollo lo mas acabado posible en cuanto a objetivos, metas, instrumentos y tiempos y que atienda a los intereses de los trabajadores del campo y la ciudad, la ampliación del sector publico, el mantenimiento de nuestra soberanía como nación y el fortalecimiento de nuestra independencia económica y de nuestras libertades democráticas.”*

6. LITERATURA CITADA

1. ALIDES, 1994. Alianza para el Desarrollo Sostenible, fotocopiado
2. Álvarez Pedro, Icaza Longoria 1995. Ejes para una política de desarrollo regional sustentable, seminario desarrollo rural, crisis y oportunidad FMDR- Honrad Adenauer. FIRA, México.
3. Aguayo 2002. México en cifras – grijalbo, pp. 246, 247.
4. Ander-Egg, Ezequiel 1980. Metodología y practica del Desarrollo de la comunidad, Ed. "El Ateneo" p 45,49
5. Barkin David 1993. "Alternativas para el campo mexicano" tomo II. Calva J.L. Coordinador. "Desarrollo agropecuario sostenible y equilibrios macroeconómicos y sociales". Fundación Friedrich Ebert Stiftung. UPAL-UNAM.
6. Bartra, armando. 1998. Globalización, crisis y desarrollo rural en América latina, V Congreso latinoamericano de Sociología rural Colegio de Postgraduados – Universidad Autónoma Chapingo. 1998. 233 pp.
7. Bartra, Armando. 1993. El paradigma de la agricultura campesina. Taller sobre Políticas hacia una Agricultura Campesina Sustentable. Taller organizado por RIAD-México: CECCAM, CNOC, UNORCA y GEA/Progama PASOS. México. Ficha No. 538, elaborada con fecha 1994/01/19 por ALATORRE, Gerardo. GEA = Grupo de Estudios Ambientales A.C.
8. Calva, José Luis 2001, México más allá del Neoliberalismo, Plaza & Janés Editores. p 37
9. Carabias Julia. 1993. "Alternativas para el campo mexicano" tomo II. Calva J.L. Coordinador. "HACIA UN MODELO de desarrollo agrícola sustentable". Fundación Friedrich Ebert Stiftung. UPAL-UNAM.

10. Carabias, Julia; Provencio Enrique; Toledo, Carlos. 2001, Manejo de recursos naturales y pobreza rural. UNAM – FCE.
11. Carrillo, Salas Tomas Jaime 2000, entrevistas, conocedor y cronista de la localidad.
12. Cásares Curiel 1995. – manejo de recursos en comunidades rurales, SEP DGETA –México.
13. Castaños, Carlos Manuel 1990. Alternativas a la crisis rural en México P. 265 — Ed. Agrocomunicación Sáenz Colin, Chapingo, México.
14. Cedeño Sánchez Roberto 1995. – una estrategia para el desarrollo rural con competitividad, seminario desarrollo rural, crisis y oportunidad FMDR- Konrad Adenauer Stiftung -FIRA, México.
15. CEPAL, 1982. ECONOMÍA CAMPESINA Y AGRICULTURA EMPRESARIAL, construcción de una topología de productores. economía campesina p.62
16. CEPAL; 1992; INE, 1996; North, 1993; Ostrom, 1990; Romero C., 1994. Citados por De la Tejera B.; 1999; las Ciencias sociales y los niveles de análisis en los estudios de agricultura sostenible: propuesta de una agenda de investigación; Memorias del IV Simposio Internacional y V Reunión Nacional Sobre Agricultura Sostenible; Morelia, Mich. México. P6.
17. Chayanov 1925, Citado por González Jácome Alba, Ponencia Campesinos en un mundo globalizado – Reunión Nacional sobre Sociología Rural – Universidad Autónoma Chapingo, Agosto del 2000
18. Censo Nacional de Población y Vivienda CNPyV Iter. 2000 INEGI

19. Censo Nacional de Población y Vivienda, 1990, Resultados definitivos, integración territorial, Zacatecas.
20. Coleman 1995. Fotocopiado, sin fecha.
21. Conteo de Población y Vivienda, 1995. INEGI. Resultados definitivos tabulados básicos. Zacatecas.
22. De la Tejera B.; 1999; las Ciencias sociales y los niveles de análisis en los estudios de agricultura sostenible: propuesta de una agenda de investigación; Memorias del IV Simposio Internacional y V Reunión Nacional Sobre Agricultura Sostenible; Morelia, Mich. México. P6.
23. Desarrollo Regional: una alternativa para la emigración en Zacatecas. 1ª. Reunión Nacional sobre Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Coahuila, Sep. 1996.
24. Dewar, Margaret, E. 1998. "Why state and local economic development programs cause so little economic development" in *Economic Development Quarterly* vol. 12 no. 1. pp. 68-87.
25. Duch (1994), de acuerdo con la idea de desarrollo de valdivia 1979.
26. Eliade, 1970: 104-105). Desde el Yolotalmanik, corazón de la tierra, fotocopiado, sin título. P. 104,105.
27. Espino Ayala José. 1996. Una revisión de las teorías modernas del Estado, UNAM.
28. Esteva G. (sin fecha) Desarrollo, p 65-92, 71,87 fotocopiado.
29. Extezarreta Miren. 1995 Zacatecas: desarrollo rural o crisis social permanente II coloquio internacional; Alimentación, sociedad y desarrollo, A.C. p.12

30. FAO 1999. consideraciones principales con relación a los recursos productivos y tecnología agrícola en el mundo.
31. Fitzpatrick E.A., 1987, suelos su formación, clasificación y distribución. Editorial C.E.C.S.A. tercera reimpression, Méx.
32. FIRA. 2001, boletín informativo. "El frijol en México competitividad y oportunidades de desarrollo". Núm. 316.
33. FINANCIERA RURAL 2004, Manuales de capacitación, Curso – Taller Ingeniería Financiera con Recursos Públicos para el Apalancamiento de Proyectos de Inversión Rural, unidad No. 2, p.62-70
34. García Hernández M. 1991 Elementos Históricos de la subordinación política del Ejido en Zacatecas.
35. García Salinas, De la Rosa L. 2002, Mejoramiento Genético del frijol. Departamento de Fitomejoramiento, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Buenavista, Saltillo, Coahuila.
36. Garza L. Reinaldo- 1994, Historia sucinta de Nombre de Dios y Poanas, tomo II 1994, Durango.
37. Hernández X. E., 1978, citado por Margrit H. Fuente de vida los recursos naturales SEP DGETA 2000.
38. Jenkins, Noah. T. y Michael, I. J. Beneet, 1999. "Toward an empowerment zone evaluation", en *Economic Development Quarterly* vol. 13 no. 1. Pp. 23-28.
39. Ledesma Mares J.C. 1995. Tesis; elementos para la definición de una propuesta de desarrollo rural en la franja frijolera de Zacatecas – Durango, UACH, México.

40. León López A., Flores de la Vega Margarita 1991. Desarrollo rural “un proceso en permanente construcción”. Universidad Autónoma metropolitana – Unidad Xochimilco. División de Ciencias Sociales y Humanitarias.
41. Lewis, H. Mórigan, 1999. la sociedad primitiva, citado por Torres Cabral G. Sustentabilidad y compatibilidad UACH 1999.
42. Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2000. Capitulo XIV, Artículo 143.
43. Long, Norman (1996)- “Globalización y localización: Nuevos retos para la investigación rural” en “La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio”, Hubert C. et. al. Volumen I “La inserción de la agricultura mexicana en la economía mundial” Sara M. et. al. INAH – UAM – UNAM. Plaza y Valdés, editores. México.
44. López Ramos Ernesto (1993) Geología General y de México. Editorial Trillas México. pp. 67-68
45. Luna Flores M, 1996. Los riesgos de la crisis agrícola en Zacatecas, Simposio Trinacional de investigación “El TLC y la agricultura”. UACH, CONACYT, CUESTAM, Texas University.
46. Luna Flores Maximino, Gutiérrez Sánchez José R. 1993. Investigación sobre tecnología agrícola en Zacatecas. La agricultura regional en el estado de Zacatecas, CRUCEN, UACH.
47. Mata García Bernardino, 1998. hacia “Otro” Desarrollo Rural, Agricultura y Desarrollo Rural Compatible, Chapingo, México.
48. Méndez Morales J. 2001, Problemas económicos de México. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, Quinta edición. p. 40-154

49. México Rural políticas para su reconstrucción – Universidad Autónoma Chapingo, 2001. Propuestas de políticas para el desarrollo rural regional para el sexenio 2001 – 2006. p. 349 – 366
50. Moctesuma Longoria Miguel. 1999. Redes sociales, comunidades filiales, familia y clubes de migrantes. El circuito migrante Sain Alto, Zacatecas – Oakland, California, Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales, Colegio de la Frontera Norte. p. 195.
51. Núñez Esteva Alberto, 2001 Presidente de la Fundación MERCED. Conferencias Magistrales - Comisión de Desarrollo Rural, Cámara de Diputados – H. Congreso de la Unión.
52. ONU, 1978 citada en New Internationalist, no. 61, March 1978, p. 13.
53. Ortega B.J.A. 1982. Diccionario de planeación y planificación: un ensayo conceptual. Editorial Edicol, México, D.F.
54. Ortiz E. Benjamín. 1995, La cultura asediada – Centro de Investigación y Estudios Superiores en antropología Social CIESAS, Instituto de Ecología, A.C. p. 94,96.
55. Ortiz Solorio C. 1984, elementos, elementos de agrometeorología cuantitativa con aplicaciones en la república Mexicana. Departamento de suelos. UACH, Chapingo, Méx.
56. Peña Garza Samuel 2001. tesis “Identidad y territorio, bases para el desarrollo rural en la región ixtlera”. - Universidad Autónoma metropolitana, Unidad Xochimilco. División de Ciencias y Humanidades. Maestría en desarrollo rural.
57. Polan Lacki. 1991. Desarrollo agropecuario, de la dependencia al protagonismo del agricultor. FAO – SEP. Segunda edición. México 1992.

58. Programa de Manejo del Parque Nacional Sierra de Órganos- SEMARNAT-Sombrerete, Zacatecas- UACH – CRUCEN, P35.
59. Programa de Manejo Forestal Ejido Villa Insurgentes. CRUCEN- UACH. 2001 pp. 33-34.
60. Ramírez C., P. Sánchez, B. De la Tejera, A. Santos, et, al.; 2001; políticas para el desarrollo rural regional en UACH, México rural: políticas para su reconstrucción; Universidad Autónoma Chapingo; México. P. 349 – 366.
61. Reyes S. J. 2001. Rector de la Universidad Autónoma Chapingo Conferencias Magistrales Comisión de Desarrollo Rural, Cámara de Diputados – H. Congreso de la Unión.
62. Rubio Blanca, 2001. explotados y excluidos, los campesinos latinoamericanos en la fase agro exportadora neoliberal, Plaza y Valdés Editores. P. 17
63. Sánchez Bernal, Antonio, 1998. Relevancia de los estudios en desarrollo económico local. El caso de los municipios mexicanos. En: Revista Interamericana de Planificación, SIAP: Vol. XXX, núm. 117 y 118, enero-junio, Pág. 238-250.
64. Sánchez Bernal, Antonio, 1999. Estrategias de las Organizaciones Locales ante el Cambio Institucional. El Caso de los Municipios Mexicanos. Ponencia presentada en el Seminario Internacional "Globalización, vínculos entre instituciones y desarrollo regional", Chapala, Jalisco, México.
65. Simposio trinacional de investigación "El TLC y la agricultura". UACH, CONACYT, CUESTAM, Texas University. 1996. Los riesgos de la crisis agrícola en Zacatecas.

66. Stavenhagen. 1978. capitalismo y campesinado en México. Trabajo publicado en mimeógrafo por el Departamento de Sociología del Colegio de México.
67. Tello Carlos. Citado por Méndez J. S. 2001. Problemas Económicos de México, Ed. McGraw Hill p. 390
68. Thorner Daniel. 1962. "La economía campesina como una categoría en la historia económica" Deuxieme Conférence Internationale d' histoire Economique, Aix-en Provence, 1962, vol 2, Mouton, pp. 287-300
69. Thorner D. 1998. La economía campesina como una categoría en la historia económica. Economía campesina en la historia, fotocopiado, pp182-196.
70. Transformación agraria 1999. origen, evolución, retos y testimonios; origen de la cuestión agraria en México. Secretaria de la reforma agraria, México, DF. pp. 15,37.
71. Trujillo Arenas José, 1999. Alternativas de desarrollo en la comunidad. Tesis Chapingo, Méx.
72. Vandana SHIVA, 1995. *Abrazar la vida. Mujer, ecología y desarrollo*. Horas y Horas, Madrid, (Edición original, 1988. Extracto de las páginas 40 a 44 del primer capítulo.
73. Vázquez Peña Alberto. 1989. cómputo "Métodos de cálculo de probabilidades de heladas", fotocopiado.
74. WOLF R., Eric. "Aspects of group relations in a complex society: México", en Teodor Shanin (ed) *Peasants and peasant societies*. Penguin Modern Sociology Readings, Middlessex, England, 1976.
75. Wright, 1997; Banco Mundial, 1999. Fotocopiado

Anexos

1.- Relación de las características relevantes de programas federales orientados al desarrollo rural sustentable. Se considero necesario anexarlo, dada la importancia de que sea conocido y analizado como parte de las propuestas, puesto que la gran mayoría de los campesinos del ejido Villa Insurgentes desconoce en primer lugar las normas de operación y tramites, así como los beneficios que en dado momento los programas que se consideren en el ámbito regional y local les acarrearían como sujetos de apoyo, de acuerdo a la posibilidad de atención a sus características y necesidades demandadas.

Cada uno de los programas enunciados en la relación, tiene como destinatarios de sus acciones a públicos distintos, pudiéndose caracterizar por:

A. Por el Número de integrantes

- Personas físicas (productor): casi todos, pero existen salvedades en muchos programas
- Organización de productores (personas morales): todos los programas; algunos no contemplan la atención de productores independientes como los programas sustantivos de Fonaes. Ciertos programas atienden a particulares, pero tienen una orientación acentuada a grupos como el Programa de Desarrollo Rural Sustentable.

B. Por el genero, pertenencia o edad del solicitante

- Programas con enfoque de genero
- Programas para el desarrollo integral de la juventud

C. Por giro productivo

- Algunos programas integradores atienden a productores de las distintas ramas de la actividad rural

D. Por la vulnerabilidad del sujeto

- Población en condiciones de pobreza

Relación de las características relevantes de programas federales orientados al desarrollo rural sustentable.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
PROCAMPO	SAGARPA	Serán sujetos del apoyo los productores, personas físicas o morales, con predios registrados el PROCAMPO, a los que se les haya integrado en el Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) que les corresponda su expediente único y mantenga el predio en explotación y cumplan la normatividad del programa.
PROGAN	SAGARPA	Fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva con base en el incremento de la producción forrajera de las tierras de pastoreo, derivado del mejoramiento de la cobertura vegetal y de la incorporación de prácticas tecnológicas, que buscan impactar en la rentabilidad de las unidades de producción; así como, establecer la identificación del ganado bovino de manera individual y permanente, para su control y rastreo.
Fideicomiso de Riesgo Compartido	SAGARPA	Promoción mediante asesoramiento para establecer agro negocios y fomentos.
Programa de apoyos a la competitividad por ramas de producción	SAGARPA	Apoyar la competitividad de las ramas de producción en un contexto de economía abierta, fomentando el fortalecimiento de los sistemas productivos y productos de impacto regional y nacional en las cadenas de producción – consumo más sensibles a las condiciones del mercado internacional, mediante el apoyo a la productividad, el otorgamiento de apoyo a cadenas productivas que presentan problemas por coyunturas de mercado, a los agro negocios, y el fortalecimiento de la oferta y la promoción del consumo de los productos agroalimentarios mexicanos.
PROMOAGRO	SAGARPA	Promover el fortalecimiento de la oferta, así como el posicionamiento e incremento del consumo de los productos agroalimentarios mexicanos, a fin de integrar al productor de manera favorable a los mercados.

Alianza para el Campo	SAGARPA	Se enfoca a los productores rurales de todo el país, organizados o no. Los propósitos de instrumentación del programa son: 1. El fomento a la inversión rural y pesquera 2. El desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de la población del sector rural. 3. La promoción y apoyo de la organización rural pesquera. 4. El acceso a fuentes de financiamiento y aliento de la cultura de pago. 5. La generación de información y tecnologías que incrementen la productividad. 6. El mejoramiento de la sanidad agroalimentaria. 7. El fortalecimiento de los mercados para complementar el ingreso. Para cumplir con estos fines, se dispone de los siguientes programas específicos: 1. Fomento Agrícola 2. Fomento ganadero 3. Desarrollo rural 4. Sanidad e inocuidad agroalimentaria 5. Sistema nacional de información para el desarrollo rural sustentable 6. Acuacultura y pesca 7. Fondo e estabilización, fortalecimiento y ordenamiento de la cafecultura
Excedentes a la comercialización	SAGARPA	Fortalecer la competitividad de los productores agropecuarios, la integración de las cadenas productivas, la diversificación productiva, la utilización de la infraestructura agroindustrial instalada, la conservación de los suelos agrícolas y los recursos hídricos, así como el desarrollo de los mercados regionales, mediante la entrega de apoyos directos al productor y de apoyos a través de compradores, buscando garantizar un ingreso objetivo que dé certidumbre a los productores agrícolas en su participación en las actividades productivas, privilegiando a los productores de bajos ingresos en las regiones con producción comercializable excedentaria y/o con problemas de comercialización.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
Marcha hacia el sur	SECRETARIA DE ECONOMIA	Promocionar y gestionar la conservación y la generación de empleo permanente en calidad y cantidad que permita impulsar la igualdad de condiciones y oportunidades para los hombres y las mujeres en la zona de cobertura.
FIFOMI	SECRETARIA DE ECONOMIA	Fomentar el desarrollo de la minería nacional mediante la asistencia técnica, capacitación y financiamiento para las empresas dedicadas a las actividades de exploración, explotación, beneficio, comercialización, industrialización y consumo de minerales y sus derivados.
Fondo de Fomento a la Integración de Cadenas Productivas (Fidecap Rurales) Empresas Asociacionismo	SECRETARIA DE ECONOMIA	Apoyar la realización de proyectos productivos de alto impacto que permitan la incorporación eficiente de la MPYMES a las cadenas productivas, promover la inversión productiva, fortalecer la presencia de las MPYMES en los mercados, contribuir a la generación de empleos permanentes y bien remunerados, fomentar la integración y/o asociación empresarial. Fomentar la creación de nuevas empresa, fortalecer la consolidación de oferta exportable y contribuir al desarrollo de infraestructura industrial, comercial o de servicios.
Fondo de Fomento a la Integración de Cadenas Productivas (Fidecap Rurales) Empresas Asociacionismos Capacitación	SECRETARIA DE ECONOMIA	Incrementar la competitividad en el ámbito del desarrollo empresarial y del conocimiento para que generen, adopten, y/o mejoren sus procesos operativos, administrativos y de gestión, para fortalecer su participación en los mercados nacional e internacional. La población objetivo son las micro, pequeñas y medianas empresas que presenten proyectos para desarrollar su competitividad.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
COMPITE	SECRETARIA DE ECONOMIA	Incrementar la competitividad, productividad, calidad y la responsabilidad social de las MIPYMES, promoviendo la igualdad de condiciones para hombres y mujeres, para lograr su permanencia y consolidación a través de la consultoría y la capacitación.
Programa de Capacitación y Modernización (Promode Rural)	SECRETARIA DE ECONOMIA	Creado con el objeto de apoyar el desarrollo de las capacidades empresariales de los comerciantes propietarios de micro y pequeños establecimientos y apoyar el éxito de las nuevas pequeñas empresas. A través de cursos de capacitación, los cuales les brindan herramientas y los conocimientos necesarios.
FOMMUR Organización Capacitación	SECRETARIA DE ECONOMIA	Conformar una oferta permanente de microfinanciamiento a favor de las mujeres rurales de escasos recursos que cuenten con iniciativa productiva para aprovechar oportunidades de autoempleo y generación de ingresos. Serán sujetos grupos mínimo de 5 mujeres y un máximo de 40, mayores de 18 años, o en su defecto mayores de 15 años emancipadas de conformidad con la legislación aplicable, que habiten en el medio rural preferentemente en localidades de alta y muy alta marginación.
Programa de la Mujer	SEDESOL	Apoyar a mujeres o grupos de mujeres en pobreza extrema que habitan en zonas urbanas marginadas, que tengan la responsabilidad de la manutención, familiar, mediante el impulso de acciones orientadas a promover el desarrollo de sus capacidades y facilitar su desempeño laboral o incorporación en una actividad productiva, y que el tiempo permita incrementar su nivel de bienestar y el de sus dependientes económicos.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
Oportunidades productivas	SEDESOL	Este programa está dirigido a personas, unidades familiares, grupos sociales y organizaciones de productoras y productores en condiciones de pobreza, interesados en integrarse o reforzar su participación en la dinámica productiva local y en un circuito de ahorro y crédito. Tienen prioridad las personas que hayan sido beneficiadas mediante el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, antes Progresas. Consta de varios componentes, a saber: - Apoyo a la Palabra - Crédito Social - Crédito para mujeres - Acompañamiento y formación empresarial - Integración productiva - Agencias de Desarrollo Regional
Programa de Micro regiones	SEDESOL	Promover el desarrollo integral y sustentable de los espacios territoriales que registran los índices más altos de marginación del país, a través de la ejecución de proyectos estratégicos emanados directamente de un proceso de planeación participativa, que promueva de manera corresponsable el desarrollo económico, social y humano de su población.
Coinversión Social	INDESOL SEDESOL	Busca beneficiar directa o indirectamente, a la población en situación de pobreza, vulnerabilidad, marginación, desigualdad, de género o exclusión sociales.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
FONAES	SECRETARIA DE ECONOMIA	Impulsar el trabajo productivo y empresarial de la población rural, campesinos, indígenas y grupos de áreas urbanas del sector social, mediante los apoyos que se otorgan. Los programas específicos son: Formación de capital productivo Facultamiento empresarial
FAPPA	SRA	Promover la integración productiva de los sujetos agrarios y grupos de campesinos que pueden contar con acción agraria negativa, que no sean poseionarios, ni usufructuarios de tierra social privada, que habiten en Núcleos Agrarios, mediante el apoyo de Proyectos Productivos que propicien la generación de empleos.
PROMUSAG	SRA	Promover la integración económico-productiva de los grupos mediante el apoyo a proyectos productivos técnica y financieramente viables, que permitan el aprovechamiento racional de los recursos de los Núcleos Agrarios, atendiendo los requerimientos de organización y capacitación integral, fomentando la generación de la ocupación productiva y una mejoría en su calidad de vida, de sus familias y de su comunidad.
Programa de la Mujer	FIFONAFE	Promover la participación de las mujeres campesinas que habiten en las zonas rurales con presencia indígena, mediante financiamiento de proyectos productivos que generen bienes y servicios que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de sus familias y de su comunidad.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Social	FOCIR	Otorga financiamiento para el desarrollo rural, acciones tendientes a complementar la capacidad económica de los productores rurales y de sus organizaciones económicas a fin de fomentar la creación y consolidación de empresas rurales constituyendo asimismo, un factor de impulso en las inversiones en materia agrícola, ganadera, forestal y acuícola llevan a cabo la banca, grupos empresariales y productores privados y sociales en el campo. Por ello FOCIR se dedica a impulsar la capitalización del sector rural, colocando capital en proyectos viables y de impacto regional.
Promoción del Ahorro (Ahorro y Crédito Popular ACP)	BANSEFI	Es una banca de desarrollo que se enfoca a tres líneas fundamentales: 1. Promover la cultura de ahorro, fungiendo como instrumento de ahorro para acceder a créditos de vivienda, así como para el pago a beneficiarios de los programas Oportunidades (antes Progresá) y Procampo. 2. Constituirse en el banco del sector de ahorro y crédito popular. 3. Coordinar los apoyos temporales del Gobierno Federal para apoyar el sector en su transición al nuevo marco legal.
Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR)	CONAFOR	Promover las plantaciones forestales comerciales a través de la asignación de recursos federales, mediante apoyos de carácter temporal que permitan compensar parcialmente los costos de establecimiento y mantenimiento y la elaboración de programas de manejo.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN)	CONAFOR	Se asignan recursos que permitan compensar los costos de establecimiento de plantaciones forestales comerciales.
Programas de Infraestructura Hidroagrícola	CNA	Las acciones de los programas, se encaminan a la realización de las obras necesarias para reducir las pérdidas de agua y mejorar las condiciones para su manejo, aumentando la disponibilidad del recurso y logrando el aprovechamiento de la dotación con mayor eficiencia e incrementando la productividad. Asimismo se busca mantener en condiciones óptimas de servicio y funcionamiento la infraestructura hidráulica, mediante la adquisición de maquinaria y equipo para la conservación de las obras existentes. Algunos programas se operan en el marco de la Alianza para el Campo, bajo un modelo de coordinación interinstitucional, mientras que otros son competencia exclusiva de la CNA.
Programa de Desarrollo Regional Sustentable	SEMARNAT	Impulsar un modelo de planeación regional descentralizada, participativa y democrática, que conduzca hacia modelos de desarrollo regional sustentable, en los que la utilización de los recursos naturales locales contribuya a disminuir la pobreza, a impulsar el crecimiento productivo y al aumento de los ingresos de los habitantes en las Regiones Prioritarias, desde un enfoque de planeación de mediano plazo.

Programa	Dependencia	Objetivos Generales
	SEDESOL	Apoyar Obras y/o acciones de infraestructura productiva, comunitaria y social básica en localidades marginadas del medio rural.
	SAGARPA	La realización de obras y acciones comunitarias de carácter productivo.
		La Ejecución de proyectos productivos que impacten en un beneficio regional.
		Conservación y restauración de suelos.
Programa de Empleo Temporal		Establecimiento y rehabilitación de unidades para conservación de flora y fauna.
	SEMARNAT	Obras productivas par manejo de predios.
		Proyectos asociados al aprovechamiento de los recursos energéticos (producción de leña mediante cultivos)
		Obras de infraestructura social de beneficio comunitario. (Rehabilitación de cuerpos de agua, manejo de desechos comunitarios, construcción de torres de vigilancia, etc)
	SCT	Atención y desarrollo de caminos rurales con uso preferencial de mano de obra.

