

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “AGRARIA ANTONIO NARRO”

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA



**FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL
DEL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA.**

POR: GABRIELINA LUNA RAYA

**Presentada como requisito parcial para obtener el título de
Licenciado en Economía Agrícola y Agronegocios.**

Buenvista, Saltillo, Coahuila

Junio del 2000

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “AGRARIA ANTONIO NARRO”
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL
DEL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA.**

POR: GABRIELINA LUNA RAYA

**TESIS:
QUE SOMETE A CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO EXAMINADOR
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS.**

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO

M. C. RICARDO VALDÉS SILVA

VOCAL

VOCAL

ING. ELIZABETH TREVIÑO HERRERA

ING. ESTEBAN OREJÓN GARCÍA

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN
DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

M.C. VICENTE J. AGUIRRE MORENO

BUENAVISTA, SALTILLO, COAHUILA, MÉXICO.

JUNIO DEL 2000

INDICE

	Pag.
AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA	i
INTRODUCCIÓN	ii
 CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAH.	
 1. Generalidades	
 2. Datos Geográficos	
2.1. Localización y colindancias	3
2.2. Extensión territorial	3
 3. Medio Ambiente Físico	
3.1. Características generales	3
3.2. Clima y clasificación	6
3.2.1. Temperatura	6
3.2.2. Precipitación pluvial	8
3.2.3. Otros fenómenos climatológicos	9
3.3. Fisiografía	10
3.3.1. Orografía	16
3.4. Hidrología	16
3.4.1. Aguas superficiales	16
3.4.2. Aguas subterráneas	18
3.5. Fauna	19

4. Aspectos Sociodemograficos	
4.1. Demografía	20
4.2. Población urbana y rural	21
4.3. Servicios	23
5. Sector Silvoagropecuario	
5.1. Subsector agrícola	24
5.1.1. Cultivos principales por ciclos	25
5.1.2. Unidades de producción y formas de tenencia	28
5.2. Subsector pecuario	28
5.3. Subsector silvícola	29

CAPÍTULO II. TEORÍA DE LA PLANEACIÓN Y DEL DESARROLLO RURAL

1. Teoría de la Planeación	
1.1. La Planeación en la economía	33
2. El Proceso de Planeación	
2.1. Etapas del proceso de planeación	36
3. Teorías del Desarrollo	
3.1. El origen del concepto de desarrollo	38
3.2. Principios fundamentales para definir el desarrollo	39
3.3. Diferentes enfoques sobre el desarrollo rural	41
3.4. La necesidad de un cambio en las concepciones de desarrollo rural	43
3.5. Definición de la integralidad del desarrollo	45
3.6. Definición de la sustentabilidad del desarrollo	46
3.7. La adopción de una estrategia de desarrollo rural	47

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL

1. Descripción de la Metodología

1.1. Microregionalización	49
1.2. Método de muestreo por encuestas	52
1.2.1. La teoría del muestreo	52
1.2.2. Propósitos de la investigación por encuestas	52
1.2.3. Encuesta	53
1.2.4. La unidad de análisis	54
1.2.5. Diseños básicos de encuestas	57
1.2.6. Tipo de muestreo	57
1.2.7. Técnicas de muestreo	58
1.2.8. Fases del análisis estadístico	58
1.2.9. Elección del tamaño de muestra	59
1.2.10. Diseño de los instrumentos para el levantamiento de la información	60

2. Organización de las Comunidades Rurales

CAPITULO IV. DIAGNÓSTICO DE LAS MICROREGIONES RURALES

1. Microregionalización

2. Descripción de la Microregiones

2.1. Microregión I “Carretera a Torreón”	66
2.2. Microregión II “Cañón de Palma Gorda”	68
2.3. Microregión III “Cañón de Derramadero”	71
2.4. Microregión IV “Jagûey de Ferniza-Cuauhtémoc”	73
2.5. Microregión V “Rancho Los Angeles”	76
2.6. Microregión VI “San Miguel del Banco”	78

2.7. Microregión VII “Cañón de Buñuelos”	81
2.8. Microregión VIII “Las Mangas”	83
2.9. Microregión IX “Presa de los Muchachos”	86
2.10. Microregión X “La Ventura y El 20 de Noviembre”	88
3. Resultados de la Información de Campo	
3.1. Perfil productivo de las unidades de producción rural	92
CAPITULO V FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA.	
1. Elementos para la Formulación del Plan	
1.1. Mejoramiento de las condiciones de vida de la población	99
1.2. Actividades productivas y de recolección	102
2. Objetivos del Plan	
3. Programas de Desarrollo Rural	
Conclusiones	108
Bibliografía	109
ANEXO 1	112

INDICE DE CUADROS

Cuadro No.	Pag.
1 Temperatura Media Anual	6
2 Temperatura Media Mensual	7
3 Precipitación Pluvial Total Anual	8
4 Precipitación Pluvial Total Mensual	8
5 Población Total Nacional, Estatal y Municipal 1970-1995	20
6 Población Total Rural y Urbana, Absoluta y Relativa 1950-1995	21
7 Habitantes y Número de Viviendas por Localidades	22
8 Unidades de Producción con Superficie de Labor	24
9 Principales Cultivos por Ciclos	25
10 Superficie Sembrada por Ciclos, Perennes y Total 1992-1998	26
11 Superficie Cosechada por Ciclos, Perennes y Total 1992-1998	27
12 Superficie de Labor y Tipo de Propiedad	28
13 Población Ganadera 1987, 1992, 1993 Y 1997	29
14 Unidades de Producción Rural con Actividad Forestal	30
15 Cambios en las Estrategias de Desarrollo Rural	45
16 Microregionalización del Área Rural del Municipio de Saltillo, Coah.	50
17 Resultados del Levantamiento de Encuestas	60
18 Microregionalización del Área Rural del Municipio de Saltillo, Coah.	65
19 Comunidades, Población y Productores	66
20 Servicios con que Cuenta la Comunidad	67
21 Descripción de las Actividades Productivas	67
22 Comunidades, Población y Productores	69
23 Servicios con que Cuenta la Comunidad	69

24	Descripción de las Actividades Productivas	70
25	Comunidades, Población y Productores	71
26	Servicios con que Cuenta la Comunidad	72
27	Descripción de las Actividades Productivas	73
28	Comunidades, Población y Productores	74
29	Servicios con que Cuenta la Comunidad	75
30	Descripción de las Actividades Productivas	75
31	Comunidades, Población y Productores	77
32	Servicios con que Cuenta la Comunidad	77
33	Descripción de las Actividades Productivas	78
34	Comunidades, Población y Productores	79
35	Servicios con que Cuenta la Comunidad	79
36	Descripción de las Actividades Productivas	80
37	Comunidades, Población y Productores	81
38	Servicios con que Cuenta la Comunidad	82
39	Descripción de las Actividades Productivas	82
40	Comunidades, Población y Productores	84
41	Servicios con que Cuenta la Comunidad	84
42	Descripción de las Actividades Productivas	85
43	Comunidades, Población y Productores	86
44	Servicios con que Cuenta la Comunidad	87
45	Descripción de las Actividades Productivas	87
46	Comunidades, Población y Productores	89
47	Servicios con que Cuenta la Comunidad	90
48	Descripción de las Actividades Productivas	91
49	Perfil Agrícola	92
50	Perfil Pecuario	93
51	Perfil Forestal	95

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica No.	Pag.
1 Temperatura Media Mensual	7
2 Precipitación Pluvial Total Mensual	9

INDICE DE MAPAS

Mapa No.	Pag.
1 Ubicación de Saltillo en el Estado y País	4
2 Municipio de Saltillo, Coah. y Comunidades Rurales	5
3 Microregionalización del Área Rural del Municipio de Saltillo, Coah.	64

INDICE DE DIAGRAMA

Diagrama No.	Pag.
1. Jeraquización de Comités	62

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

**Ma. Salud Raya Delgado
Heliodoro Luna Dimas**

Por la vida y la educación que me dieron, porque gracias a su esfuerzo he culminado una etapa más de mi vida, tan anhelada por ellos y por mí.

A MIS HERMANOS

Saúl por su apoyo incondicional y la confianza brindada, muchas gracias
Luis por ensañarme a trabajar y luchar por lo que quiero
Paty por su apoyo y orientación brindada
Cony por su confianza y apoyo

A MIS FAMILIARES

Guadalupe Flores, Luis Luna por tratarme como una hija y por el apoyo que me han brindado durante toda mi vida.
Martín y Lore, mi cuñado, mis sobrinos Renán, Janeth, Armando, Gerardo. Gracias.

A MIS MAESTROS

Elizabeth Treviño y Ricardo Valdés Silva maestros y amigos quienes evaluaron el presente trabajo haciendo sugerencias valiosas para la culminación del mismo.
Y un agradecimiento especial por su apoyo como tutores durante mi estancia en la Universidad

A TODOS MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Gracias por su amistad y apoyo durante la carrera y sus contribuciones para el presente trabajo. Y especialmente a J. Manuel Cabello, Sra. Olivia y Sra. Olga.

INTRODUCCIÓN

La planeación se ha convertido en un instrumento imprescindible para el desarrollo de todas las actividades sociales; en la actualidad no se concibe ninguna actividad sin que haya sido planeada. La planeación parte del análisis de las condiciones que caracterizan a los procesos objeto de planeación; se establecen condiciones de intervención en los mismos y se proyectan a un futuro deseable de acuerdo a las posibilidades y recursos con que se cuenta.

El desarrollo rural es un proceso de cambio cualitativo y cuantitativo en todos los aspectos de las comunidades rurales; no solo en las condiciones de organización y producción, sino en las posibilidades de acceso a otros satisfactores que signifiquen un mejoramiento de las condiciones de vida de la población. El desarrollo rural es también objeto de planeación, por ello, si se pretende incidir en el medio rural, es necesario la formulación de un plan.

El objetivo del presente trabajo es la formulación de un plan de desarrollo rural del Municipio de Saltillo, Coah., mediante una metodología que considere el respeto a las formas de organización, de pensamiento y costumbres de la población rural y que libremente expresen sus necesidades y aspiraciones.

Se ha estructurado este trabajo en cinco Capítulos los que describimos de manera breve a continuación:

El primer capítulo contiene la información general del municipio de Saltillo que se obtuvo de fuentes oficiales, lo que permitió hacer una descripción completa del mismo; en el segundo capítulo se señala la teoría de la planeación y del desarrollo rural que sirvió como fundamento para el desarrollo de esta propuesta; en el tercer se expone la

metodología que se siguió para la formulación del plan de desarrollo rural; en el cuarto capítulo se presenta la información diagnóstica de las 10 microregiones para conocer sus necesidades, problemática, recursos y potencialidades; y por último en el quinto capítulo se concluye con la formulación del plan de desarrollo rural y sus respectivos programas.

Este trabajo cumple un requisito académico, que nos permite probar que los productores rurales, son capaces de organizarse y determinar sus condiciones y necesidades y a partir de ellas proponer alternativas de solución a su problemática.

La figura de organización empleada para la detección de problemas se denominó “Comité de Desarrollo Rural”, que operó al margen de la organización tradicional del Comisariado Ejidal y que permitió una participación libre y democrática; que fue la base fundamental para la formulación del plan.

La metodología aplicada partió de la propuesta teórica, lo que permitió identificar la problemática, se inicio con la microregionalización; posteriormente se aplicó encuestas mediante el método de muestreo probabilístico y por último la organización de la comunidad en forma individual y por microregión, en cuyas reuniones expresaron sus propuestas estableciendo un orden de prioridad para ellas.

Las proposiciones previas que orientaron el desarrollo de esta investigación son las siguientes:

- a) Las comunidades que están en situación de marginación y pobreza extrema, cuya necesidad urgente es frenar su deterioro y revertir este proceso.
- b) Las comunidades que tienen posibilidades de desarrollo a partir de sus propias necesidades, recursos y potencialidades.

Es pertinente aclarar que el presente trabajo sólo cubra la etapa de formulación del plan y los programas; correspondiéndole a los comités de desarrollo rural, realizar las actividades necesarias para que las propuestas contenidas en los programas se realicen en proyectos específicos.

Esperemos que esta, se a una contribución a la organización campesina para el desarrollo rural.

CAPITULO I

INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA.

1. Generalidades

El municipio de Saltillo es la capital del Estado de Coahuila, se ubica al Sureste del Estado y se ha caracterizado por un rápido crecimiento urbano e industrial, siendo el principal polo de desarrollo de la entidad y por lo tanto centro de atracción poblacional; registra tasas de crecimiento superiores a las del Estado y el País.

Fue fundado en 1577 como Villa de Saltillo y junto con la Villa de San Esteban de la Nueva Tlaxcala fundada en 1591, constituyen la actual ciudad de Saltillo; categoría otorgada por el congreso del Estado en el año de 1827. Posteriormente en el año de 1835, al trasladar los poderes de la ciudad de Monclova a Saltillo se convirtió en la capital del Estado.

En su origen, la agricultura fue su principal actividad productiva y aunque desde el siglo XIX se instalaron algunas plantas manufactureras, fué hasta la década de los 40's, en la que se inicia un proceso gradual y sostenido de industrialización coincidente con las estrategias de desarrollo económico del país enmarcadas en el modelo de sustitución de importaciones, principalmente de bienes de consumo inmediato y duradero.

A partir de la década de los ochenta, la producción industrial se diversifica y actualmente es un importante centro industrial automotriz, metalmecánico y de autopartes; en la década de los noventa ha tenido un auge sin precedente la industria maquiladora.

El acelerado crecimiento de la población de Saltillo se manifiesta en un incremento de 2.76 veces de 1970 a 1995, con una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 5.35% de 1970 a 1980, de 3.20% de 1980 a 1990 y de 1990 a 1995 la variación fue de 3.67%, en todos los casos por arriba del crecimiento de la población estatal y nacional.

De acuerdo a la información censal que presenta el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) la población total municipal para 1970 fue de 190,944 habitantes, la población urbana representaba el 84.4% mientras que la población rural el 15.6%; esta estructura poblacional ha tenido un cambio acelerado en los últimos años, especialmente la población urbana, ya que para 1995 la población total fue de 527,979 habitantes; la población urbana representó el 96.6% de la población total. La población rural tiende a disminuir, pasando a representar el 3.4% de la población total

La población rural ha disminuido significativamente, al igual que las actividades productivas del sector agropecuario, debido al fenómeno de atracción que ejerce el área urbana al generar alternativas para mejorar las condiciones de vida, lo que provoca una emigración constante del campo a la ciudad.

Las actividades productivas que se desarrollan en el área rural, tienen una alta dependencia de la precipitación pluvial ya que la mayoría de las unidades productivas son de temporal. De acuerdo al INEGI la superficie de labor en el municipio es de 38,556.9 has de las cuales el 93.1% lo representa la superficie de temporal y el 6.9% la superficie de riego. En el municipio los cultivos cíclicos predominantes son: el maíz y el frijol; en cuanto a los cultivos perennes, los más importantes son la manzana y el nogal. Respecto a la ganadería, en el municipio predomina el ganado caprino, pero en los últimos años el hato ha disminuido en un 54% de 1987-1997, según el INEGI; de la misma manera el número de cabezas de ganado vacuno en un 50%, el porcino en un 70%, el ovino en un 53% y la producción avícola en un 50%.

Por otra parte aun existe un gran número de habitantes del medio rural que se dedican a la recolección de leña, lechuguilla, candelilla.

2. Datos Geográficos

2.1. Localización y colindancias

El municipio de Saltillo, Coah. se ubica al sureste del Estado y al norte centro de la República Mexicana, entre los 24°32' y 25°31' latitud norte y los 100°43' a 101°37' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, su altura promedio es de 1800 msnm (Ver mapa No 1 y 2). Limita al norte con el municipio de Ramos Arizpe; al sur con los estados de San Luis Potosí y Zacatecas; al oeste con los municipios de Parras y General Cepeda, al este con el municipio de Arteaga y el Estado de Nuevo León.

2.2. Extensión territorial.

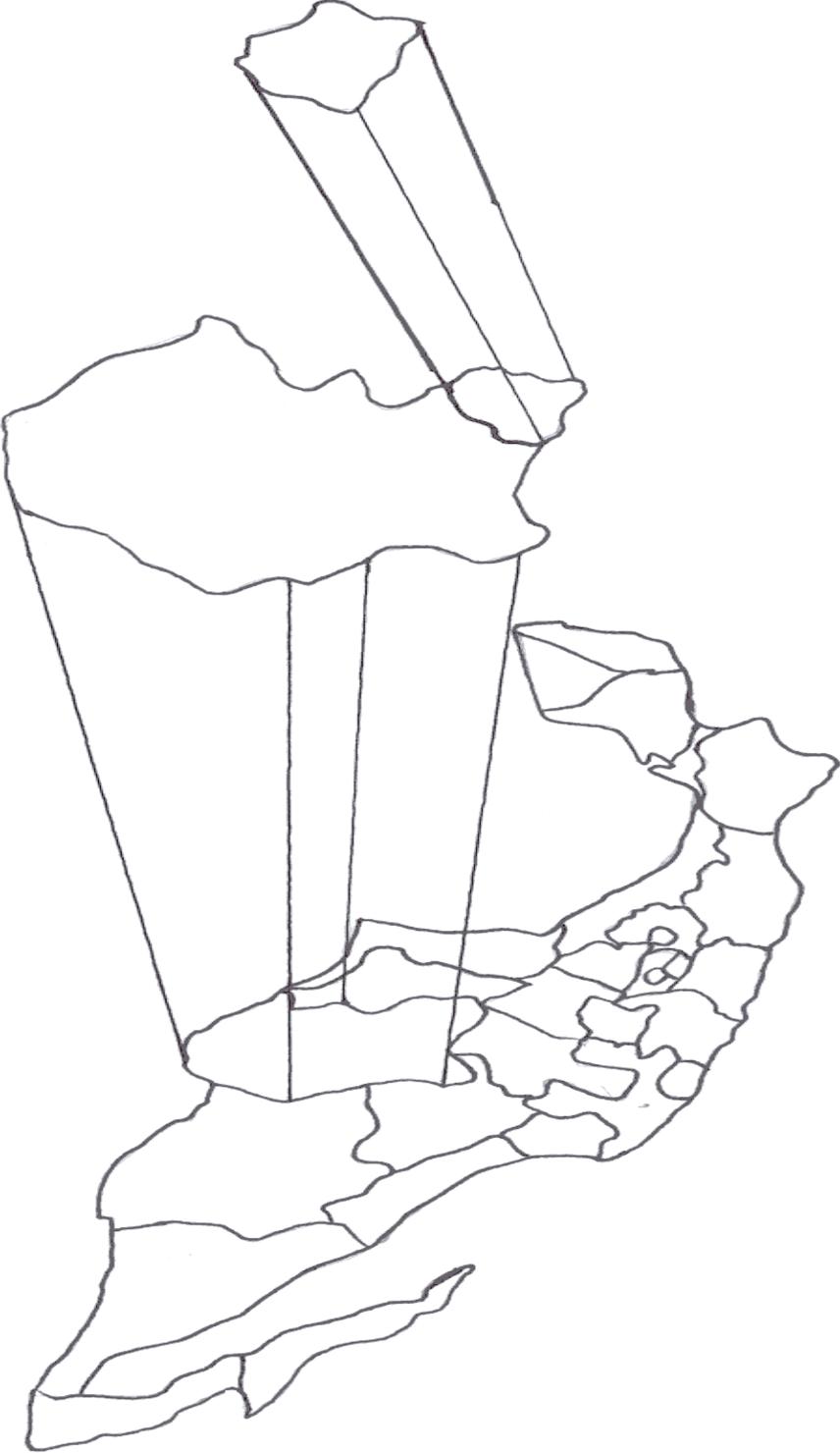
El municipio de Saltillo tiene una extensión de 6,837.0 km² que representa el 3.7% de la superficie del estado, por lo que ocupa el lugar numero 11 por su extensión territorial, de los 38 municipios del Estado.

3. Medio Ambiente Físico

3.1. Características generales

El municipio esta ubicado en las zonas áridas y semiáridas del país, cuyas características principales son: clima cálido y muy extremo, aunque no es tan intenso como en la mayor parte del Estado, su temperatura promedio de 16.6 °C, de acuerdo a datos de las cuatro estaciones meteorológicas ubicadas en el sur del municipio; la precipitación pluvial promedio es de 376.2 mm que se presenta en mayor proporción en el verano.

Mapa No 1. Ubicación del Municipio de Saltillo en el Estado y País.



3.2 Clima y clasificación

Por su ubicación en las zonas áridas y semiáridas del país, se distinguen seis tipos de climas: el templado subhúmedo con lluvias escasas todo el año Cx; semifrío subhúmedo con lluvias escasas todo el año C(E)x; semiseco templado BS1k; seco semicálido BSh; seco templado BSk y muy seco semicálido BWh. Pero el predominante es el semiseco templado BS1k (30.57%), el templado subhúmedo con lluvias escasas todo el año Cx (25.48%), y el seco templado BSk (22.93%), estos últimos tres tipos de climas representan el 78.98 % del municipio.

3.2.1. Temperatura

La temperatura promedio que se registra es de 13.4°C en el año mas frío, de 18.9 °C en el año más caluroso y de 16.6°C como promedio general, como se observa en el cuadro No 1 que nos muestra las diferentes temperaturas de acuerdo a los registros de la estaciones meteorológicas de la Comisión Nacional del Agua (CNA).

**Cuadro No 1. Temperatura Media Anual
(Grados Centígrados)**

Estación meteorológica	Período	Temperatura promedio	Temperatura del año mas frío	Temperatura del año mas caluroso
Carneros	1987-1997	15.5	12.9	18.6
Gómez Farías	1979-1997	16.3	15.9	18.4
La Ventura	1984-1997	17.1	16.9	18.8
Saltillo	1949-1997	17.5	8.0	19.7
Promedio		16.6	13.4	18.9

Fuente: INEGI. Cuaderno Estadístico Municipal Saltillo, Coah. Edición 1998. Pag 6

La temperatura promedio se comporta de acuerdo a la estacionalidad del clima como se observa en el siguiente cuadro, en el que se presenta la temperatura mensual promedio registrada en las estaciones meteorológicas de la CNA.

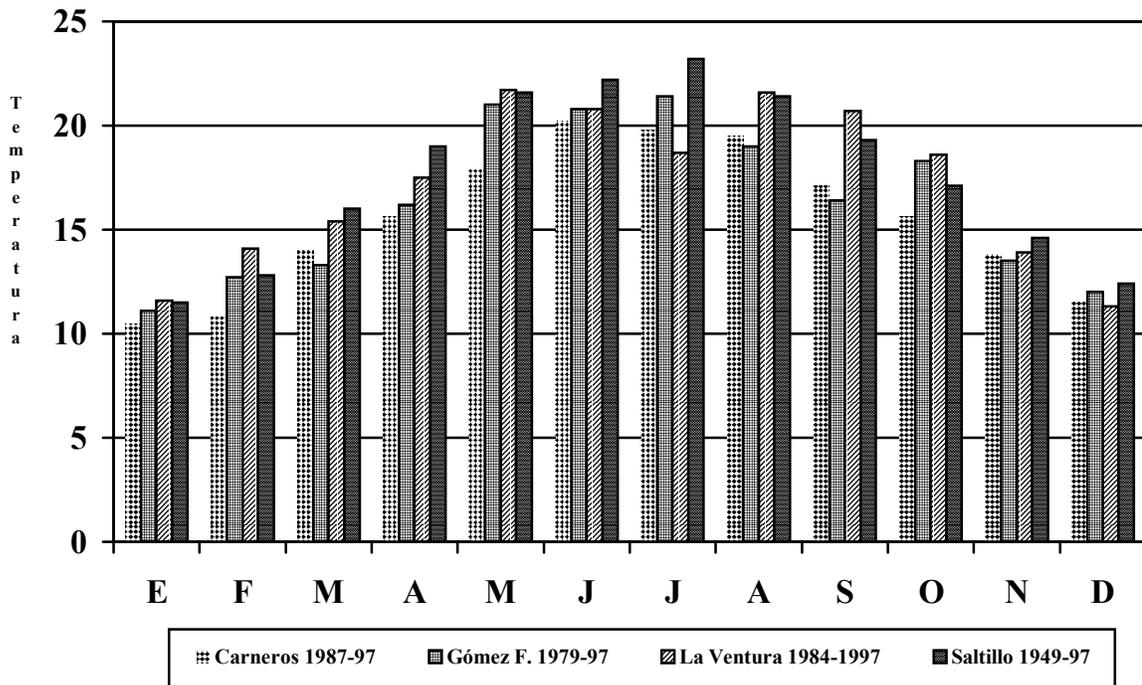
**Cuadro No 2. Temperatura Media Mensual
(Grados Centígrados)**

Estación meteorológica	Período	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Careros	1987-1997	10.5	10.8	14.0	15.6	17.9	20.2	19.8	19.5	17.1	15.6	13.8	11.5
Gómez F.	1979-1997	11.1	12.7	13.3	16.2	21.0	20.8	21.4	19.0	16.4	18.3	13.5	12.0
La Ventura	1984-1997	11.6	14.1	15.4	17.5	21.7	20.8	18.7	21.6	20.7	18.6	13.9	11.3
Saltillo	1948-1997	11.5	12.8	16.0	19.0	21.6	22.2	23.2	21.4	19.3	17.1	14.6	12.4
Promedio		11.2	12.6	14.7	17	20.1	21	20.8	20.4	18.4	17.4	14	11.8

Fuente: INEGI. Cuaderno Estadístico Municipal Saltillo, Coah. Edición 1998. Pag. 6 y 7.

De acuerdo a la información anterior los meses mas fríos son diciembre, enero y febrero, con una temperatura promedio que va de 11.8 °C a 12.6°C; los más calurosos son mayo, junio, julio y agosto, con una temperatura promedio que va de 20.1°C a 20.4°C. En la gráfica No 1 se presenta más objetivamente esta información.

**Gráfica No.1 Temperatura Media Mensual
(Grados Centígrados)**



Fuente: Construido con base en la información del cuadro No 2.

3.2.2. Precipitación pluvial

La precipitación pluvial en el municipio de Saltillo es escasa y errática, pues como antes mencionamos se ubica en las zonas áridas y semiáridas del país. En el cuadro No 3. se presenta el promedio de precipitación anual en el municipio, tomando como referencia los registros de las estaciones meteorológicas antes mencionadas.

Cuadro No 3. Precipitación Pluvial Total Anual (Milímetros)

Estación meteorológica	Período	Precipitación promedio	Precipitación del año mas seco	Precipitación del año mas lluvioso
Carneros	1984-1997	397.9	183.0	525.6
Gómez Farias	1979-1997	397.1	268.2	640.5
La Ventura	1984-1997	301.0	87.5	385.5
Saltillo	1984-1997	408.8	187.6	634.9
Promedio		376.2	181.6	546.6

Fuente: INEGI. Cuaderno Estadístico Municipal Saltillo, Coah. Edición 1998. Pág. 7

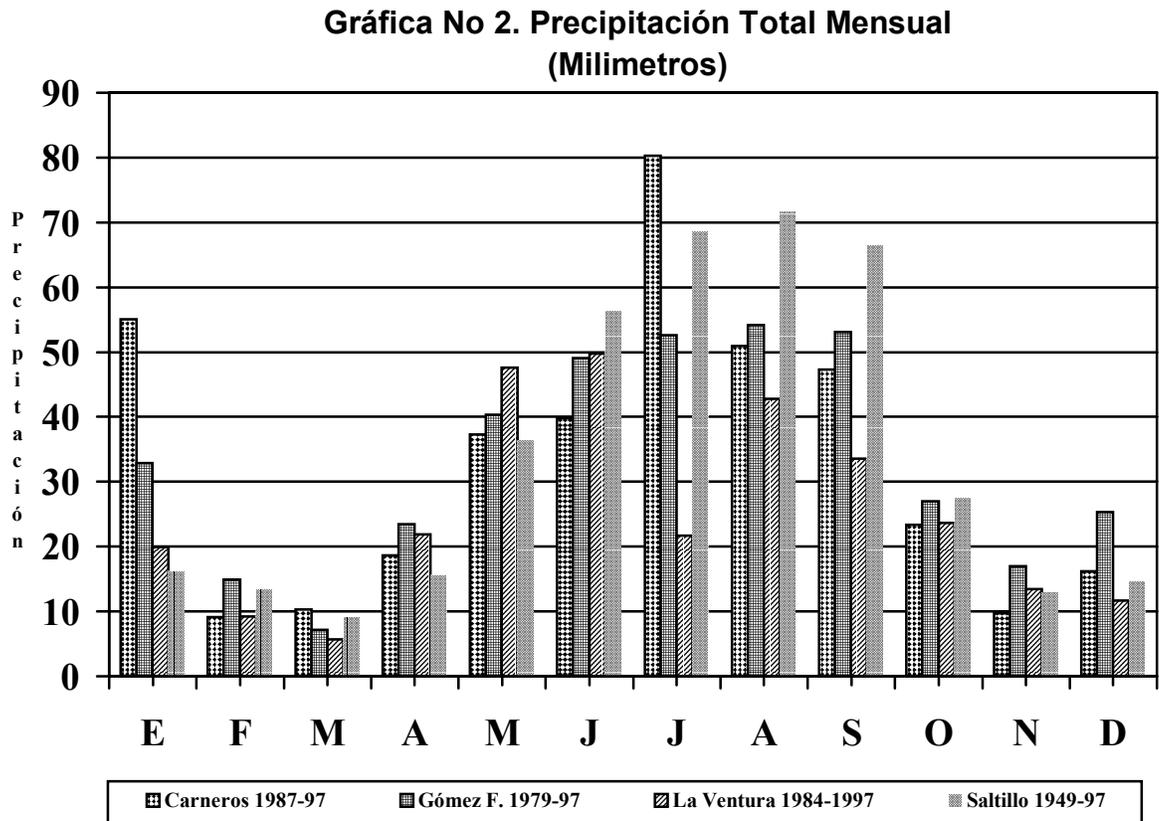
El período de lluvias ocurre de mayo a septiembre, en el que la precipitación pluvial acumulada es de 250 mm mientras que el resto del año (octubre a abril) es de 126.2 mm en promedio.

Cuadro No 4. Precipitación Pluvial Total Mensual (Milímetros)

Estación meteorológica	Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Carneros	1984-1997	55.1	9.1	10.3	18.6	37.3	39.8	80.3	50.9	47.3	23.4	9.7	16.2
Gómez F.	1979-1997	32.9	14.9	7.2	23.5	40.3	49.1	52.6	54.2	53.1	27.0	17.0	25.3
La Ventura	1984-1997	19.9	9.2	5.7	21.9	47.6	49.8	21.7	42.8	33.6	23.7	13.4	11.7
Saltillo	1948-1997	16.2	13.3	9.1	15.6	36.4	56.4	68.7	71.6	66.4	27.5	13.0	14.6
Promedio		31.0	11.6	8.1	19.9	40.4	48.8	55.8	54.9	50.1	25.4	13.3	17

Fuente: INEGI. Cuaderno Estadístico Municipal Saltillo, Coah. Edición 1998. Pág. 7 y 8.

De acuerdo a la información del cuadro No 4. a continuación presentamos gráficamente los promedios totales mensuales de precipitación pluvial en los periodos en que se registro la información.



Fuente: Elaborado con base a la información del Cuadro No 4.

3.2.3. Otros fenómenos climáticos

- a) Heladas.- Las primeras se presentan en noviembre, las mas intensas y frecuentes en enero registrándose temperaturas aún menores de los de -10°C y finalizan en el mes de marzo.
- b) Vientos dominantes.- En general, durante el año predominan los vientos del Sureste, pero en invierno los del Noreste, con una velocidad promedio de 22.5 km/hr. Los vientos mas fuertes ocurren en los meses de febrero a mayo.

- c) Granizo.- Puede presentarse en cualquier época del año, pero es más probable su presencia en abril y mayo.
- d) Rocío.- Puede haber rocío durante todo el año; pero la mayor cantidad se presenta en verano y principios de otoño la mínima se presenta en invierno.
- e) Nubosidad.- Los días nublados cerrados representan casi el 20% del tiempo, se dan con mayor frecuencia en septiembre, diciembre y enero. Los días despejados representan apenas el 50% del tiempo.

3.3. Fisiografía

La provincia de la Sierra Madre Oriental abarca desde la frontera hasta con los límites del Eje Neovolcánico en las cercanías de Pachuca Hidalgo. Esta provincia abarca parte de los estados de Durango, Coahuila, Zacatecas, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Veracruz, Hidalgo y Puebla. El origen geológico es de la era cenozoica y mesozoica. La Sierra Madre Oriental es un conjunto de sierras menores de estratos plegados; tales estratos son de antiguas rocas sedimentarias marinas entre las que predominan en forma destacada las calizas, quedando en segundo plano areniscas y rocas arcillosas. El plegamiento más notorio en estas sierras es la que produce una topografía de fuertes ondulaciones paralelas alargadas.

En esta provincia se encuentra el municipio de Saltillo y en ella las subprovincias: Pliegues Saltillo-Parras, Sierras Transversales, Gran Sierra Plegada y Sierras y Llanuras Occidentales, siendo las dos primeras las que representan el 92.35% de la superficie municipal y sus características son las siguientes:

- a) Sierras Transversales.- esta subprovincia representa el 68.79% de la superficie municipal, la parte norte de ésta, corresponde a Coahuila, es de sierras que corren

paralelas a los cuerpos centrales de la Sierra Madre Oriental, separadas unas de otras por llanuras regularmente amplias.

- Suelos.- más de la mitad de los terrenos de esta subprovincia son sierras como la Playa Madero, El Fraile entre otras, en las que dominan los suelos someros de color claro, con textura media, Litosoles, los cuales se muestran asociados a pendientes menos fuertes a suelos más profundos, con alto contenido de nutrientes y bajo en materia orgánica Regosoles calcáreos. Se encuentran suelos de color pardo amarillento, de textura media, limitados en su profundidad por roca o gravas denominados Xerosoles háplicos.

Entre los Litosoles dominantes se llegan a encontrar otros suelos, tales como los formados a partir de depósitos aluviales recientes: Fluvisoles calcáricos. En cumbres y laderas se hallan suelos negros limitados en profundidad por un estrato rocoso, Rendzina. Estos suelos soportan gran variedad de tipos de vegetación que van desde matorrales- desértico micrófilo, rosetófilo, con izotes- pastizales naturales e inducidos; bosques de pino y pino- encino y chaparrales. A los pies de las sierras tenemos los sistemas de bajadas, que presentan en primer lugar suelos pardos amarillentos, de textura media, limitados en profundidad por una capa de caliche (horizonte petrocálcico), Xerosoles háplicos, que se pueden encontrar asociados con un horizonte enriquecido secundariamente con carbonatos cálcicos. Estos suelos llegan a estar asociados con Litosoles o con Rendzinas.

Al sur del estado las llanuras presentan predominantemente Xerosoles háplicos y cálcicos, además de Solonchaks órticos, muy salinos y a veces con alto contenido de sodio. Asociados a ellos se encuentran suelos arcillosos de color pardo, profundos y muy fértiles, Vertisoles crómicos así mismo, dentro de estos llanos se encuentran suelos profundos, fértiles, de color oscuro y de textura media, Castañozems cálcicos. Existen suelos formados a partir de depósitos aluviales recientes con textura media a gruesa. Frecuentemente gravosos, Fluvisoles calcáricos y éutricos, los que en ocasiones llegan a manifestar problemas de

salinidad y sodicidad. Algunos de Castañozems y Fluvisoles están dedicados a la agricultura de temporal.

- Vegetación.- en esta subprovincia, dominan los matorrales desérticos tanto rosetófilos como micrófilos; los rosetófilos se distribuyen en todas las sierras, bajadas y lomeríos de la región, entre los 2000 y 2400 msnm, sus componentes principales son: huizaches, chapotes, sotoles, lechuguillas y gatuños. En las partes bajas de la sierra Playa Madero y en la Sierra del Laurel, existe este tipo de vegetación, pero con diferente composición se puede apreciar un notable predominio de palmas que le dan la fisonomía característica del Izotal, además de sotoles, lechuguillas, chaparros prietos, fresnos, entre otras. En las partes planas, es notable el predominio de los matorrales desérticos micrófilos; de los cuales los más abundantes son aquellos en los que hay un alto porcentaje de plantas espinosas, tales como mezquites y huizaches además de gobernadora y hojasén principalmente en la parte sur oriental del estado, al sur de la población de Gómez Farías, los matorrales micrófilos están formados por plantas no espinosas, principalmente gobernadora y hojasén.

En la subprovincia hay áreas relativamente pequeñas de pastizales; en las bajadas de las sierras de Gómez Farías y el Jabalí hay pastizales naturales, compuestos principalmente por zacates navajita entre otros y algunos arbustos sobre suelos calcáreos y de poca profundidad. En los llanos del sureste del Estado, se localizan pequeñas áreas de vegetación halófila sobre suelos salinos, dentro de sus componentes son característicos el saladillo y el chamizo.

En la sierra el Jabalí las condiciones de menor sequía de la subprovincia existe vegetación afín a esta condición climática: chaparrales, bosques de encino y bosques de pino.

- Posibilidades de uso agrícola de la tierra.- casi el 60% de los terrenos de la subprovincia de las sierras transversales son sierras y en ellas no es posible la

agricultura, por sus características específicas; sin embargo cuenta con extensas bajadas, llanuras y valles en las que es posible llevar a cabo labores agrícolas.

- Posibilidades de uso pecuario de la tierra.- en su condición abrupta, las sierras solo permiten el pastoreo de ganado caprino sobre vegetación natural. La cobertura vegetal que existe en algunas zonas de estos terrenos, aunque es en general muy escasa, sirve también para el pastoreo extensivo de ganado.
 - Posibilidades de uso forestal de la tierra.- en algunas sierras como la de Santa Elena, existen áreas con matorral rosetófilo y matorral subinerme, en las que pueden explotarse las especies no maderables, extrayendo para fines comerciales fibras de la lechuguilla y ceras de la candelilla. Las sierras ubicadas en el sureste de Saltillo cuentan con bosques de pino que son aptos para la explotación forestal comercial maderable.
- b) Pliegues Saltillo-Parras.- en esta subprovincia se ubica el 23.56% de la superficie municipal. Es un conjunto de valles orientados de este a oeste y limitados al norte y al sur por flancos residuales de anticlinorios erosionados.
- Suelos.- los sistemas montañosos de la subprovincia presentan abundantes afloramientos rocosos que se alternan con áreas de suelos muy someros, los litosoles, menores de 10 cm de profundidad son los más abundantes. Los regosoles calcáricos se encuentran asociados al litosol en la mayor parte de las laderas, y son suelos de textura mediana o gruesa, colores claros y bajo contenido en materia orgánica. En las zonas más altas de las sierras se hallan asociados los litosoles suelos negros, ricos en materia orgánica. Por otra parte, en pequeñas áreas de las sierras, cuyas condiciones son menos secas y más estables se llegan a presentar algunos suelos arcillosos rojizos clasificados como luvisoles crómicos.
 - Vegetación.- los matorrales desérticos micrófilo y rosetófilo son los tipos de vegetación dominante en esta subprovincia; el rosetófilo se distribuye en sierras,

bajadas y lomeríos; alternando con él, encontramos el micrófilo en las partes llanas, en suelos aluviales y profundos. Al norte de San Martín de las Varas en el matorral rosetófilo hay cierta abundancia de pinos piñoneros sin llegar a modificar la fisonomía de estos matorrales. En la parte sur de la región, sobre las bajadas de la sierra El Jabalí, encontramos bosques de pino que se densifican a medida que la altitud aumenta.

Entre los matorrales y los bosques hay áreas de pastizales de dos tipos, naturales e inducidos. Del primero, se encuentran dos áreas importantes, una al sur de General Cepeda y otra al sur de Saltillo en los lomeríos próximos a estación Agua Nueva, sus componentes principales son pastos de los géneros *Bouteloua* y *Sporobolus*. Del segundo (pastizal inducido), al este de Saltillo hay una extensión considerable compuesta por pastos de los géneros *Bouteloua* y *Aristida* principalmente.

- Posibilidades de uso agrícola de la tierra.- las pendientes abruptas, los suelos someros y lo pedregoso de los terrenos que constituyen el conjunto de sistemas de sierras y de lomeríos de las subprovincias, hacen materialmente imposible la práctica de la agricultura en esas zonas. Si embargo, el resto de la región está conformado por bajadas, pisos de bolsón, llanos y valles, presentan un panorama muy diferente: dominan las áreas donde pueden establecerse alguna forma de agricultura permanente, en tanto que es posible este tipo de labranza y establecerse las obras de infraestructura para el riego por gravedad tan indispensables en estos climas.

Resulta frecuente encontrarse áreas con problemas de profundidad y de obstrucción que dificultan la labranza; o con problemas de salinidad y de drenaje, que dificultan el desarrollo de los cultivos y limitan sus posibilidades de diversificación.

- Posibilidades de uso pecuario de la tierra.- en la porción correspondiente a las sierras y lomeríos solo pueden llevarse el: pastoreo de ganado sobre matorrales rosetófilos y subinermes y – en los sitios más abruptos y pedregosos- pastoreo de ganado caprino. Los terrenos oponen limitaciones considerables a la movilidad de los animales y la vegetación no presenta en su composición una densidad importante de especies forrajeras.

En el resto de los sistemas de la subprovincia, si bien es cierto que existen algunos sitios (en las bajadas y llanuras salinas) que resultan virtualmente inaccesibles a cualquier actividad pecuaria, hay unos donde solo pueden entrar cabras y otros donde pueden llevarse a cabo pastoreo extensivo de ganado mayor; también en la mayor parte de estas áreas se presta al establecimiento de pastizales cultivados mediante la implantación de obras de riego, sin embargo cabe recordar que Saltillo es zona de veda, en la extracción de agua.

- Posibilidades de uso forestal de la tierra.- solo en las zonas altas, relativamente escasas y pequeñas de las sierras en que hay bosques de pino, de encino pino y de pino encino, pueden llevarse a cabo las labores de extracción de recursos maderables y resinas a nivel industrial. En otras partes de las sierras, y en los lomeríos sobre matorrales rosetófilos y subinermes, se pueden llevar a cabo explotaciones forestales de recursos no maderables (lechuguilla, candelilla); aunque con frecuencia las limitaciones a la extracción de los recursos son fuertes. En aquellos sitios de la subprovincia que sustentan una vegetación de matorrales microfilos y otros, pueden extraerse recursos que alcanzan únicamente para cubrir las necesidades de la población local; y son muchas las zonas donde la vegetación no aporta ningún recurso que tenga valor forestal, ya sea por estar dedicadas a otras actividades, o bien que la vegetación natural ha sido arrasada por el hombre.

3.3.1. Orografía

La orografía del municipio corresponde a la Sierra Madre Oriental y las más importantes son:

- Al oeste se localiza la Sierra Playa Madero, que abarca también la parte del sudeste de Parras de la Fuente.
- En el sudoeste se localiza la Sierra El Laurel, que forma parte del ya citado municipio.
- La Sierra Zapalinamé se levanta al este del Municipio y la Sierra Hermosa esta localizada en el sudoeste.

3.4. Hidrología

3.4.1. Aguas superficiales

El municipio de Saltillo, Coahuila se ubica en las regiones hidrológicas: “Bravo-Conchos” (No.24), y “El Salado” (No.37).

a) Región Hidrológica Bravo-Conchos.- el río Conchos pertenece a la vertiente del Golfo de México y forma parte de la gran cuenca del río Bravo del Norte. En su mayoría se compone de tierras planas, con altitud media de 1000 a 1800 m. Es una región árida y al norte se agudizan las sequías. Dentro de esta región se encuentra el Río San Juan que es uno de los más importantes de la región noreste del país, por la categoría de la zona en que está enclavado, abarcando territorio de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Dentro de esta cuenca se localizan varias ciudades importantes, como Saltillo y Monterrey.

Por su ubicación, la cuenca del río San Juan se expone a frecuentes perturbaciones ciclónicas del golfo, que periódicamente causan crecientes de importancia. Los escurrimientos superficiales de la cuenca, calculados según la

precipitación, permeabilidad de los terrenos y topografía, son del orden de 20 a 50 mm promedio anuales.

c) La cuenca hidrológica “El Salado” es la de menor extensión en el Estado, sin embargo, es una de las vertientes interiores más importantes del país. Esta integrada por un conjunto hidrográfico de cuencas cerradas de muy diferentes dimensiones, correspondiendo al estado de Coahuila dos de sus cuencas.

- Cuenca de la Sierra Madre Oriental (37A) con una extensión en el estado de 1,293.77 km². Corresponde a esta cuenca una pequeña porción del sureste de Saltillo, que forma parte de la subcuenca intermedia de San Rafael (37AB). Los escurrimientos superficiales en la cuenca son de 10 a 20 mm anuales.
- Sierra de Rodríguez (37C) con una superficie dentro del estado de 3,372.10 km², esta cuenca es la que ocupa mayor extensión en esta región, sin embargo, como en los casos anteriores, sus aguas son aprovechadas en otras entidades, en particular en San Luis Potosí. Los escurrimientos superficiales que se calcularon son de menos de 10 mm al año, similar a la anterior; la subcuenca tiene entre los límites de Coahuila y Zacatecas una subcuenca intermedia: Concepción de Oro (37CB).

El cuerpo de agua superficial intermitente que existe en el municipio de Saltillo es El Arroyo La Encantada, tiene su formación en la parte sur del municipio de Saltillo en el poblado denominado la Encantada, siguiendo una trayectoria hacia el este pasando por la ciudad de Saltillo y Ramos Arizpe y el poblado de Paredón, con una longitud de 77 Km hasta su confluencia con el arroyo Patos.

3.4.2. Aguas subterráneas

Las tierras del estado de Coahuila están sujetas en su mayoría a climas secos, y por lo tanto los recursos hidráulicos de que dispone la entidad son muy escasos. Las precipitaciones medias anuales son, en muchas zonas, menores de 250 mm y los escurrimientos superficiales muy limitados a excepción de la cuenca del río Bravo.

Así los acuíferos se cargan muy lentamente, lo que restringe en gran medida el aprovechamiento del potencial agrícola y ganadero de sus terrenos. Sin embargo la entidad cuenta con abundantes afloramientos de calizas potencialmente formadoras de acuíferos. Una característica geológica relativamente favorable es la gran extensión de algunos llanos y bolsones, que contienen almacenamiento subterráneos susceptibles de ser explotados por tiempo indefinido.

La región hidrológica “Bravo-Conchos” cuya ubicación ya se describió en el rubro de agua superficiales, presenta una importante producción acuífera en calizas del Cretácico en Saltillo, Monclova, Ocampo y Palestina.

La región hidrológica “El Salado” se ubica en la parte sur del estado. Afloran en esta región calizas de la edad jurásica que cuentan con acuíferos de buen gusto. En Saltillo hay una situación de veda, con la que se trata de reservar los acuíferos para satisfacer las demandas de agua potable de los centros de población.

Los cuerpos de agua subterráneas que existen en el municipio de Saltillo son:

- a) Saltillo - Ramos Arizpe.- la superficie aproximada es de 1,370 km² que incluye parte de los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe y Arteaga, se presentan varias entradas subterráneas: por las sierras del oriente (Zapalinamé y San Lucas) y del poniente en las sierras del Grupo Difunta; otra componente importante de recarga para el acuífero del valle, se da por infiltración del agua de lluvia a nivel del valle. La

recarga del acuífero se estima en 50.0 mm³ y la extracción en 88.4 mm³ siendo la extracción superior a la recarga, por ello se ha considerado como zona de veda.

- b) Derramadero.- se localiza en la Región Hidrológica 37C, el agua subterránea se encuentra en el Cerro del Pueblo, la mayoría del agua del acuífero excede los límites de potabilidad y respecto al riego presenta una salinidad de media a alta.

El área que comprende esta zona se ubica en la parte sudeste del estado con una superficie aproximada de 1100 km² y está incluida en los municipios de Saltillo y General Cepeda. El acuífero del Valle de Derramadero tiene una profundidad que varía entre 10 m a 50 m los niveles más altos se tienen en el poblado Derramadero y los más bajos al noroeste y noreste del valle. El movimiento del agua subterránea es desde el sur, sudeste y noreste, hacia Derramadero. Otros componentes de recarga ocurren por la infiltración del agua de lluvia y por el retorno por riego de bombeo. La recarga del acuífero es de 11.0 mm³ y la extracción es de 13.0 mm³ por lo que se puede decir que es una zona de sobreexplotación, además de encontrarse esta zona en veda.

- c) Saltillo Sur.- se localiza en su totalidad en el municipio de Saltillo, fisiográficamente esta zona se localiza dentro de la provincia de la Sierra Madre Oriental, tiene una extracción de 7.5 mm³ y una recarga de 7.5 mm³ por lo que se considera en equilibrio. La profundidad del nivel estático es de los 60.0 m. con elevaciones comprendidas entre 1700 y 1900 msnm.

3.5. Fauna

La fauna consiste en especies del semidesierto como codorniz, conejo cola blanca, liebre, paloma triguera y especies mayores como el venado, coyote y el leoncillo.

4. Aspectos Sociodemográficos

Saltillo es un municipio eminentemente urbano, en él predomina la actividad industrial orientada a la exportación, lo que lo hace un polo de atracción de la población del campo.

4.1. Demografía

Según resultados del conteo de población 1995 realizado por el INEGI Saltillo, se ha convertido en un centro de población importante en el estado, participando con un 24.3% de la población estatal. En el cuadro que se presenta a continuación vemos la evolución de la población, municipal, estatal y nacional.

Cuadro No 5. Población Total Nacional, Estatal y Municipal 1970-1995

	POBLACION TOTAL	POBLACION TOTAL	*TMC A (%)	POBLACION TOTAL	*TMC A (%)	POBLACION TOTAL	*TMC A (%)
	1970	1980		1990		1995	
NACIONAL	48,225,238	66,846,833	3.32	81,249,645	1.97	91,158,290	2.32
ESTADO	1,114,956	1,557,265	3.40	1,972,340	2.40	2,173,775	1.96
MUNICIPIO	190,994	321,785	5.40	440,920	3.20	527,979	3.67

*Elaborado con base a la siguientes fuentes:

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1993

INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1998

SPP. IX Censo General de Población 1970. México, D.F. 1972

SPP. X Censo General de Población. México, D.F. 1980

$$*TMCA = t - \sqrt[t]{V_f / V_i} - 1 * 100$$

INEGI XI Censo de Población y Vivienda. Perfil Sociodemográfico, 1990.

Del cuadro anterior se determina que la población municipal ha incrementado su participación dentro del estado, para 1970 representó un 17.1% de la población estatal, registrándose para 1995 una participación del 24.3%. Así también la TMCA municipal, muestra un incremento positivo mayor que la TMCA estatal y nacional, ya que en 1980 con el auge industrial es cuando más crece la población municipal con una TMCA del 5.4%, la cual sigue siendo mayor en comparación con la estatal y nacional, debido a la atracción que ejerce este municipio, dado su acelerado crecimiento industrial.

4.2. Población urbana-rural

El sector rural es de gran importancia para el desarrollo económico, pero en el Municipio de Saltillo hay una tendencia acelerada a su desaparición, ya que la emigración campo ciudad es un proceso que se ha agudizado por la cercanía de grandes polos de atracción; las ciudades de Saltillo y Monterrey y la cercanía de la frontera con Estados Unidos.

Los resultados del censo de la población rural en el conteo de 1995, son los que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro No 6. Población Total Urbana y Rural, Absoluta y Relativa 1950-1995.

AÑO	POB. TOT. MPAL.	POB TOT. URB.	(%) del total urbano	POB TOT. RURAL	(%) del total rural	*TMCA URBANA	*TMCA RURAL
1950	98,603	69,811	70.8	28,792	29.2		
1960	127,772	98,896	77.4	28,876	22.6	3.54	0.02
1970	190,994	161,199	84.4	29,795	15.6	5.00	0.31
1980	321,785	285,078	88.6	36,680	11.4	5.86	2.10
1990	440,920	421,079	95.5	19,841	4.5	3.97	-5.95
1995	527,979	510,131	96.6	17,848	3.4	3.90	-1.98

* Construido con base a datos de la siguiente fuente.

$$*TMCA = \left(\frac{V_f}{V_i} \right)^{\frac{1}{t}} - 1 * 100$$

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1998.

El cuadro anterior nos muestra como la población rural del municipio ha disminuido, esto debido a que esta emigrando hacia las ciudades, pues la población rural para 1950 representaba un 29.2% de la población total y para 1995 sólo un 3.4% de la población total municipal. Deja claro el fenómeno de emigración tan acelerado que ha caracterizado las últimas décadas al campo de Saltillo, si se analiza la TMCA de la población rural, esta es de -1.98% lo que explica este cambio de actividades

Con respecto a la población urbana, presenta un acelerado crecimiento, ya que para 1950 representaba el 70.8% de la población municipal y en 1995 creció su

participación hasta un 96.9% , al igual que su TMCA que paso de un 3.54% a un 3.90% durante este período, debido al auge del sector industrial y a la inmigración.

La población rural tiende a desaparecer, al igual que las actividades silvoagropecuarias, debido al proceso de emigración que se da del campo a la ciudad, como se muestra con la información del cuadro siguiente que nos muestra cada una de las localidades, su población y viviendas, lo que da un total de 17,848 y 3,648 respectivamente.

Cuadro No 7. Habitantes y Numero de Viviendas por Localidades.

Localidades	Pob	Viv	Localidades	Pob.	Viv
El Saúz	20	7	Las Colonias	91	17
Chancaca	41	8	Carneros	202	46
Puebla	259	52	Santa Victoria	204	34
Plan de Ayala	145	28	San Marcos del Encino	98	13
Cuautla	232	46	Palmas Altas	127	20
Majada	43	9	Astillero	106	22
Majada y Tinaja	77	20	Santa Anita	42	7
5 de Mayo	67	13	Tinajuela	125	28
El Moral	122	28	El Fraile	43	19
Hedionda del Lobo	27	6	Santa Elena de arriba	13	4
La Noria y el Clavel	121	23	La India	40	12
Palma Gorda y capricho	99	24	Buñuelos	274	48
Margaritas y el Ojito	41	10	San Felipe	93	23
José Ma. Morelos	28	7	El Jazminal	220	42
Llanos de la Unión 1y 2	142	24	Punta de Santa Elena	179	36
Rincón de pastores y amp. RP	41	9	El Mezquite	143	26
La Encantada	118	25	El Salitre	370	60
San José de la Joya	170	35	Potrero de San Pedro	191	41
Providencia	226	48	Las Mangas	262	55
San Juan de la Vaquería	863	170	El Porvenir	54	13
Refugio de las cajas	196	38	Presa de Guadalupe y Los Barrancos	148	33
El pino	31	7	El Rayado	137	23
Derramadero	776	168	El Colorado	137	31
Chapula	308	69	Presa de los Muchachos	412	65
Santa Teresa de los Muchachos	341	75	San Juan del Retiro	198	41
San Blas	68	14	La Cuchilla	90	16
San Eligió	32	6	Zacatera	247	47
Santa Rita	75	18	San Fco. del Ejido	346	71
Rancho Nuevo	387	71	Nuevo Gómez Farías y el Gorrión	109	20

Cuauhtemoc	263	59	Refugio de Altamira	82	20
El Recreo	67	17	Encarnación de Guzmán	38	10
Jagüey de Ferniza	137	35	La Brecha	29	6
Santa Fé de los Linderos	42	7	Estación Santa Elena	94	19
Las Presitas	22	3	La Colonia San Sebastián	70	15
Agua Nueva I y II	111 2	222	Presa de San Javier	111	24
La Trinidad	23	5	C. Puerto de Rocamonte	50	11
Hedionda Grande	486	95	Tunalillo	63	11
El Cercado	266	53	Tanque Escondido	210	39
Las Hormigas	331	61	Presa de San Pedro	620	101
Roberto Barrios	32	6	La Purísima	124	25
La Esperanza	56	11	Santa Rosa	191	33
San José del Alamito	163	27	Tanque del Cerro	257	53
Congregación Gómez Farías	219	54	El Ranchito	114	21
La Puerta	86	19	La Ventura y 20 nov	345	82
San Miguel El Banco	261	53	Otras comunidades	371	82
Guadalupe Victoria	314	73	Comunidades de < de 20 hab	1227	287
Tanque de Emergencia	175	38	Total	17,848	3,648

Fuente: INEGI. Coahuila. Censo de Población y Vivienda 1995: Resultados Definitivos Tabulados Básicos.

4.3. Servicios

El área urbana del municipio cuenta con los siguientes servicios: Tomas eléctricas residenciales, comerciales e industriales 135,393. De las 113,769 viviendas, 108,247 disponen de agua entubada y sólo 102,122 viviendas cuentan con drenaje.

El anuario estadístico registra 868 km. de carretera en el municipio, de estos 165 km son carreteras principales y pavimentadas; de las carreteras secundarias 134 km son pavimentadas y 21 km son revestidas, también existen 584 km de caminos rurales.

En servicios de salud, el total de la población derechohabiente de las instituciones de seguridad fue de 394,015 personas. La mayoría de estas, están registradas en el IMSS; en el ISSSTE y en el SNTE. De las cuales hay 14 clínicas en el área rural, de estas 8 son del SSA y 6 del IMSS.

En cuanto a educación, Saltillo cuenta con 749 escuelas desde el nivel inicial hasta el bachillerato. También cuenta con 9 escuelas de educación especial y 2

centros de capacitación de educación especial. El total de población alfabeta es de 336,092 personas y la analfabeta de 14,154, que representa el 2.7% del total de la población. También Saltillo cuenta con 7 centros de educación superior, los que ofrecen diferentes carreras, postgrados y especialidades. Respecto a la educación en el área rural existen 50 escuela para preescolar, 83 primarias, 3 secundaria, 8 telesecundarias y una preparatoria.

5. Sector Silvoagropecuario

A diferencia del sector industrial y el comercio, el sector agropecuario a mostrado una tendencia decreciente en sus actividades productivas, principalmente ha disminuido la superficie sembrada y el hato ganadero, lo que ha provocado una emigración del campo a la ciudad. A continuación se describen cada uno de los subsectores.

5.1. Subsector agrícola

El subsector agrícola se ha caracterizado, por el desarrollo de actividades productivas bajo el régimen de temporal, el 95.3% de las unidades de producción rural son de temporal, las cuales ocupan el 82% de la superficie de labor y han mostrado un tendencia a disminuir su producción y superficie dada las condiciones erráticas y de escasez de la precipitación pluvial. En el cuadro No. 8 se presentan las unidades de producción rurales y su superficie de labor:

**Cuadro No 8. Unidades de Producción con Superficie de Labor
(hectáreas)**

CONCEPTO	HAS.	%
Unidades de producción rurales con superficie de labor	4804	100
De riego	86	1.8
De temporal	4 580	95.3
De Riego y temporal	138	2.2
Superficie de las unidades de producción rural con superficie de labor (ha.)	38 556.89	100
De riego	2 653.57	6.9
De temporal	31 599.23	82
De Riego y temporal	4 304.09	11.1

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1998.

Lo anterior muestra que solo existen 86 unidades productivas de riego que representan el 1.8% del total de las unidades de producción rural, con una superficie de labor de 2,653.57 ha que representa el 6.9% de la superficie de labor y 4,580 unidades productivas de temporal que representan el 95.3% de las unidades de producción rural, con una superficie de 31,599.23 ha que representan el 82% de la superficie de labor total.

5.1.1. Cultivos principales por ciclos

Los principales cultivos del área rural de Saltillo son cíclicos con un 91.4% de la superficie sembrada de los cuales el 85.7% representan al ciclo primavera-verano y el 5.7% al ciclo otoño-invierno. La superficie de cultivos perennes es tan solo de 8.6%; a continuación se señalan los principales cultivos de cada uno de los ciclos.

Cuadro No 9. Principales cultivos por ciclos

CICLO O-I	CICLO P-V	CULTIVOS PERENNES
Acelga	Acelga	Alfalfa
Avena F.	Avena	Ciruelo
Cebada F	Calabacita	Durazno
Cebollin	Cebolla	Esparrago
Perejil	Cilantro	Frutales
Poro	Col	Manzano
Rye Grass	Chile	Nogal
Trigo G	Frijol	Pastos
	Jitomate	Pistache
	Maíz G	
	Papa	
	Pastos	
	Pepino	
	Rabanito	
	Sandia	
	Sorgo F	
	Sorgo G	
	Tomate verde	
	Zanahoria	

Fuente: SAGyDR. Comité Estatal de Información Estadística y Geografía del Sector Agropecuario. 1998

Los cultivos cíclicos predominantes son el trigo y avena en el ciclo otoño-invierno, el maíz y frijol en el ciclo primavera-verano y en los cultivos perennes el manzano y nogal, los demás cultivos se siembran en muy pequeña

proporción. A continuación se presenta los datos de superficie sembrada del municipio de Saltillo, Coah.

Cuadro No 10. Superficie Sembrada por Cultivos Cíclicos, Perennes y Total 1992-1998 (hectáreas).

CULTIVOS CÍCLICOS			
Años/P-V	Riego	Temporal	Total
1993-1993	516	3901	4417
1994-1994	596	16846	17442
1995-1995	204	17643	17847
1996-1996	574	19952	20526
1997-1997	628	19599	20227
1998-1988	916	19542	20458
Años/O-I	Riego	Temporal	Total
1992-1993	622	1091	1713
1993-1994	568	852	1420
1994-1995	820	2194	3014
1995-1996	120	1649	1769
1996-1997	133	1219	1352
1997-1998	229	2331	2560
CULTIVOS PERENNES			
Años	Riego	Temporal	Total
1993	1627		1627
1994	1616		1616
1995	2012		2012
1996	1919		1919
1997	2060		2060
1998	2070	41	2111
SUP.TOT. SEMBRADA			
Años	Riego	Temporal	Total
1993	2765	4992	7757
1994	2780	17698	20478
1995	3036	19837	22873
1996	2613	21601	24214
1997	2821	20818	23639
1998	3215	21914	25129
Prom. Tot.	2871.6	17810	20681.2
Rep. (%)	13.9	86.1	100

Fuente: SAGyDR. Comité Estatal de Información Estadística y Geografía del Sector Agropecuario. 1998

De acuerdo a los registros estadísticos de la SAGAR el comportamiento de la superficie sembrada ha tendido a aumentar, aunque existen diferencias significativas

entre el reporte del año de 1993 en que solo se sembró un total de 7,757 has. confrontando con la cifra superior a 20,000 has. que se reporto en los siguientes años. Del promedio total de la superficie que se sembró solo el 13.9% corresponde al régimen de riego, y el 86.1% al régimen de temporal, por lo que en esta última es en la que se observa mayores fluctaciones. El cuadro No 11 muestra la superficie cosechada por ciclos del municipio de Saltillo.

Cuadro No 11. Superficie Cosechada por Cultivos Cíclicos, Perennes y Total de 1992-1998 (hectáreas)

CULTIVOS CÍCLICOS			
Años/ P-V	Riego	Temporal	Total
1993-1993	516	2460	2976
1994-1994	593	10458	11051
1995-1995	204	9454	9658
1996-1996	572	11162	11734
1997-1997	601	8736	9337
1998-1998	916	17779	18695
Años/ O-I	Riego	Temporal	Total
1992-1993	622	376	998
1993-1994	568	447	1015
1994-1995	820	1675	2495
1995-1996	120	719	839
1996-1997	133	485	618
1997-1998	229	1286	1515
CULTIVOS PERENNES			
Años	Riego	Temporal	Total
1993	1618		1618
1994	1604		1604
1995	2000		2000
1996	1890		1890
1997	2011		2011
1998	1963		1963
SUP. TOT. COSECHADA			
Años	Riego	Temporal	Total
1993	2756	2836	5592
1994	2765	10905	13670
1995	3024	11129	14153
1996	2582	11881	14463
1997	2745	9221	11966
1998	3108	19065	22173
Promedio Tot.	2830	1083.9	13669.5
Rep. (%)	20.7	79.3	100

Fuente: SAGyDR. Comité Estatal de Información Estadística y Geografía del Sector Agropecuario. 1998

El porcentaje de siniestralidad bajo el régimen de riego es realmente bajo 1.4%, en cambio bajo el régimen de temporal hay diferencias significativas, ya que se registra un 93.9% el cual es considerado como alto, debido a las sequías, siendo los mas afectados los cultivos de temporal, como el maíz y frijol.

5.1.2. Unidades de producción y formas de tenencia

En el municipio de Saltillo la propiedad ejidal es de 14,889 has superior al de la propiedad privada y la mixta, tanto en las menores de 5 ha como en las propiedades mayor de 5 ha esto se confirma en el cuadro No 12.

Cuadro No 12. Superficie de Labor y Tipo de Propiedad

CONCEPTO	HA.	%
Unidades de producción rurales	4,804	
Superficie de las unidades de producción	38,556.893	
Propiedad privada		
Hasta 5 ha.	295.408	0.76
Mas de 5 ha.	14,594.095	37.85
Propiedad ejidal		
Hasta 5 ha.	6,814.537	17.67
Mas de 5 ha.	16,095.360	41.74
Propiedad Mixtas		
Hasta 5 ha.	23.500	0.06
Mas de 5 ha.	732.993	1.90

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1998.

Se observa que las 4,804 unidades de producción tienen una superficie de labor de 33,556 ha, la cual se divide en propiedad privada que representa el 38.6%, de tenencia ejidal con un 59.41% y en mixta la cual es insignificante con un 1.96%, por lo se observa que predomina la tenencia ejidal.

5.2. Subsector pecuario

La actividad pecuaria en el área rural del municipio es de gran importancia para la población ya que para muchas personas es la única fuente de ingreso familiar por los

productos y subproductos que se derivan, pero esta actividad tiende a desaparecer por la falta de recursos –naturales y económicos- y por la sequía tan severa que se ha presentado.

En el Municipio de Saltillo predomina el ganado caprino, pero en los últimos años ha disminuido, al igual que la demás población ganadera, el cuadro No 13. muestra la dinámica de la población ganadera de 1987-1997.

**Cuadro No 13. Población Ganadera 1987, 1992, 1993 y 1997
(cabezas)**

CONCEPTO	1987	1992	1993	1997
Bovino a/	27,447	24,547	24,612	13,634
Porcino	12,320	8,675	6,383	3,836
Ovino	6,353	6,452	6,417	3,021
Caprino	135,512	132,643	131,572	73,021
Avesb/	ND	1,589,815	2,284,983	807,573
Equino c/			ND	4,385
Abejas d/			3,726	580

a/: comprende bovino de leche, carne y trabajo

b/: comprende aves para carne y huevo y guajolotes.

c/: comprende caballar, mular y asnal.

d/: se refiere al numero de colmenas.

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1993.

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1998.

Como se puede observar el numero de cabezas de la población ganadera ha disminuido significativamente, principalmente en el ganado porcino que ha disminuido en un 70% de 1987-1997, siguiéndole en este mismo período el ganado caprino con una disminución del 54% y el ganado ovino con un 53%, al igual que el ganado bovino y la producción avícola en un 50%.

5.3. Subsector silvícola

La actividad forestal en el municipio es una fuente de ingreso importante en aquellas áreas donde un gran número de familias se dedican a ella, ya que en ocasiones esta actividad representa el principal ingreso familiar.

El siguiente cuadro nos muestra las unidades de producción en el municipio de acuerdo a sus actividades forestales.

Cuadro No. 14. Unidades De Producción Rural Con Actividad Forestal

Actividad Forestal	Unidades de Producción Rural
De recolección de resina	2
De lechuguilla	463
De candelilla	214
De recolección de leña	469
Total	1,148

Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal, Saltillo, Coah. Edición 1998.

Se puede observar en este cuadro que un gran número de unidades rurales con actividad forestal se dedican a la recolección de leña y al tallado de lechuguilla para la producción de fibra de ixtle y esta actividad requiere de una gran cantidad de trabajo, además de tener muy baja remuneración y a pesar de esto el productor rural sigue recurriendo a ella, pues a veces constituye la única fuente de ingresos; otra actividad forestal no maderable que se realiza en menor escala es la explotación de maguey, para extracción de quiote.

CAPITULO II

TEORIA DE LA PLANEACION Y DEL DESARROLLO RURAL

La planeación es un proceso que expresa la racionalidad del hombre en las acciones que realiza, cualquiera que sean sus actividades; este proceso consiste en establecer en forma anticipada el comportamiento o situación que se espera como resultado de la intervención del hombre en los procesos sociales que desarrolla.

El desarrollo rural implica cambios cualitativos y cuantitativos, en las comunidades es un cambio social comunitario, que se debe dar en las familias y en los individuos, por lo que el desarrollo integral no solo es social, sino también ambiental, esto es posible a partir de la participación consciente y activa de los individuos.

Mediante el proceso de planeación se proyecta el futuro deseado y se establecen los medios efectivos para conseguirlo, este proceso es requerido para la elaboración del plan, gracias a los resultados que ha logrado, su aplicación ha ido en aumento al grado de ser considerada actualmente como una actividad imprescindible para toda organización, cualquiera que sea su naturaleza y su ubicación geográfica; por ello el desarrollo rural solo es posible mediante un procedimiento planeado.

Lo anterior es el punto de partida teórico para la formulación del Plan de Desarrollo Rural del Municipio de Saltillo, Coahuila, por lo que en el presente Capítulo presentamos el sustento teórico sobre la planeación y el desarrollo rural que hemos considerado para la realización de este trabajo.

1. La Teoría de la Planeación

El Plan es una propuesta que se construye a partir de la información que describe el comportamiento de un proceso de la realidad y a partir de él se proyectan acciones a un futuro delimitado temporalmente, con objetivos y metas definidas, que se aplican en los procesos sociales mediante políticas y estrategias, con la finalidad de alcanzar la situación posible planeada. El Plan es la propuesta más general de las acciones racionales del hombre y se puede desagregar en programas y proyectos, como particularización de dichas acciones y en los que a su vez se observan los mismos elementos del proceso planeación.

Los objetivos del plan, es la situación del proceso objetivo de planeación que se pretenden lograr; hacia dónde se encamina la actividad planeada y representa el punto final de la planeación. Las metas se derivan de los objetivos como una cuantificación de ellos.

Las políticas y estrategias son los cursos de acción en el proceso de planeación, las primeras son afirmaciones generales o declaraciones que guían las acciones. Las políticas delimitan un área dentro de la cual una decisión va a ser adoptada y aseguran que la decisión será consistente con los objetivos y contribuirá a ellos. Las políticas determinan con anterioridad ciertos problemas, evitan el análisis repetido y la consideración de líneas generales de acción, dan una estructura unificada a los tipos de planes. Tanto los objetivos como las políticas guían el pensamiento y la acción, pero con una diferencia. Los objetivos son los puntos finales de la planificación, mientras que las políticas son los canales de decisión a lo largo del camino hacia los fines. Los segundos son los cursos de acción, delimitados por las políticas y que constituyen el procedimiento para lograr los objetivos.

1.1. La planeación en la economía

La planeación es el proceso que expresa la racionalidad del hombre en todas las acciones que realiza, su aplicación sistemática empezó a darse cuando se requiere intervenir en los procesos sociales para modificar su curso y orientarlos a un estado previamente determinado; este concepto ha tenido importantes cambios y por su naturaleza no está exento de valorización ideológica; sin embargo los desarrollos teóricos que sobre él se han dado, han permitido considerarlo como un valioso instrumento que operado técnicamente, conduce a resolver con mayor eficiencia los problemas del desarrollo de la sociedad.

En el ámbito del desarrollo económico, la planeación se empezó a aplicar cuando los paradigmas económicos se modificaron, dejando atrás las concepciones del libre albedrío de los mercados, para dar paso a las teorías de la regulación económica, que postulan que el Estado debe intervenir en los procesos de desarrollo económico para lograr los fines a los que aspira la sociedad.

La crisis económica de 1929-1933, fue el acontecimiento económico que obligó a un cambio en las teorías económicas, que hasta entonces consideraban una serie de principios que señalaban que el proceso económico no debe ser objeto de intervención pues éste estaba regido por leyes naturales, a los que el hombre no debe oponerse, pues su intervención alteraría su curso natural. Estas ideas son propias de los economistas neoclásicos que consideraban que el equilibrio del sistema económico se da a partir de la interacción de las fuerzas de mercado. El sustento principal de las ideas neoclásicas era el comportamiento de los individuos que reaccionan a los estímulos del mercado y a partir de ello, se crean los mecanismos que permiten la operación del sistema económico, por lo que la visión de estas ideas se da a partir de las unidades decisorias individuales por lo tanto el enfoque es microeconómico.

Para revertir la gran crisis económica que se mencionó anteriormente, fue necesario un nuevo enfoque en la interpretación de los fenómenos económicos, una

visión que pusiera énfasis en los grandes agregados económicos y que fuera más allá de los equilibrios del mercado. Fue J. M. Keynes quien invirtiendo el análisis económico a partir de la oferta, inicia un planteamiento por el lado de la demanda efectiva, a partir de la intervención del Estado en los procesos económicos.

Este nuevo paradigma de análisis económico, no solo es una visión macroeconómica, sino que pone énfasis en aquellas variables en las que se puede incidir para que el proceso económico se oriente en el futuro, hacia un objetivo que previamente se establezca y que sea posible de alcanzarse; a este mecanismo se le empieza a llamar planeación económica.

La planeación económica siempre esta relacionada con el desarrollo económico y social, entendiendo por esto las tareas y actividades que deberán llevarse a cabo por el Estado. Dichas tareas se refieren concretamente al análisis y las perspectivas de la situación socioeconómica y la definición de objetivo de mediano y largo plazo del desarrollo socioeconómico.

La creciente importancia de la planeación como instrumento para promover el desarrollo económico de un país ha permitido el surgimiento de los siguientes argumentos a favor de su aplicación.

- a) El ritmo de expansión económica es insuficiente para atender las necesidades de una población en crecimiento acelerado y por consiguiente insatisfacción de sus necesidades.
- b) La necesidad de acelerar el desarrollo económico, ya sea por medio del aumento de las exportaciones de productos básicos, a través de programas y proyectos de inversión en infraestructura, o de la expansión industrial estimulada por la sustitución de importaciones y aún mediante los esfuerzos de integración regional,- si bien han permitido en ciertos países y en determinados períodos alcanzar ritmos globales de incremento del ingreso nacional, en general no han logrado remediar y ni siquiera

atender de manera significativa, las deficiencias lamentables que persisten en las condiciones de vida de la población.

- c) La necesidad de que el desarrollo económico se traduzca en beneficios significativos para la mayoría de la población es otro imperativo ineludible y de que esta tarea representa un desafío nuevo y sin precedentes.
- d) El convencimiento para cumplir con el doble propósito de acelerar el desarrollo y distribuir mejor sus resultados es imprescindible llevar a cabo cambios profundos en la estructura económica y social.
- e) El reconocimiento de que la planeación debe ser puede ser un instrumento eficaz para orientar el proceso de formas estructurales e institucionales en el sentido de promover y hacer viable un proceso de desarrollo que cumpla simultáneamente con los objetivos económicos, políticos y sociales que han llegado a plantearse la sociedad.

2. El Proceso de Planeación

La planeación es la racionalidad del hombre, es la proyección de acciones en forma anticipada; es la construcción de una situación futura deseable. Cuando pensamos estamos proyectando en el pensamiento que hacer en el futuro (un ideal), y nos trazamos objetivos para alcanzarlos.

Todos los procesos de la naturaleza y de la sociedad, pueden ser objeto de planeación, el hombre puede intervenir para cambiar su curso y para poder modificarlos se tiene que analizar su origen hasta la situación actual. Todo proceso comienza en un análisis retrospectivo del proceso, que es la actividad de diagnóstico.

Cuando queremos una condición adecuada nos fijamos objetivos, a donde queremos llegar y el escenario deseable, esto se debe construir en relación a las

posibilidades reales para poder modificar su curso, en la medida que se apliquen recursos seremos eficaces en el cumplimiento de objetivos. El hombre construye el proceso de Planeación, el cual surge de una idea y esa tiene que traducirse a la realidad interviniendo en los procesos sociales, las cuales pretenden modificar.

El proceso de planeación busca establecer la estructura y procedimientos para lograr la articulación de los programas y proyectos sectoriales, institucionales y especiales de mediano y corto plazos en los niveles microregionales y municipales y en el ámbito de acción de cualquier actividad del hombre.

En el ambiente rural el proceso de planeación permitirá la participación constante de las organizaciones de productores y de la población campesina que organizados pueden establecer los acuerdos que les permitan mejorar sus condiciones de vida en el futuro.

2.1. Etapas del proceso de planeación

La planeación es un proceso que se puede dividir en diferentes etapas, pero que siempre parte del análisis de los elementos causales del objeto de planeación, de su desarrollo y transformación, es una visión retrospectiva de dicho objeto para identificar los elementos principales que lo conforman y sus interrelaciones.

El proceso de planeación se divide en diferentes etapas, que a continuación detallamos:

- a) El diagnóstico.- es un análisis del objeto de planeación, que permite conocer la situación y problemática que prevalece en él, desde su origen, sus transformaciones hasta la situación actual, ya que a través de él, se pueden detectar los elementos causales y sus relaciones.

- b) La formulación del plan; partiendo de la información diagnóstica, se establecen las posibilidades de intervención en el objeto de planeación y se determinan los recursos necesarios para ello y así definir los objetivos factibles de alcanzar.
- Plan.- es el documento rector, producto del proceso de planeación. Consiste en el conjunto coordinado de objetivos, metas y acciones que relacionadas con las estrategias y programas que jerarquizan una serie de políticas e instrumentos en el tiempo y el espacio, para alcanzar el objetivo propuesto.
 - Programa.- es la desagregación del Plan en un conjunto ordenado de acciones interrelacionadas y homogéneas, dirigido a un objetivo, congruente con los objetivos del plan. El programa contiene el conjunto de actividades que se operan en el corto plazo, generalmente un año y a las que se asignan los recursos disponibles.
 - Proyecto.- es una acción específica que se deriva del programa y que constituye una alternativa de solución concreta a un problema.
- c) Instrumentación: Es la etapa operativa, es decir en poner en práctica las acciones de intervención en el objeto de planeación, encaminadas al logro de los objetivos. Se procurará mantener la congruencia entre la programación del mediano y corto plazo. En esta etapa se asignan recursos materiales, económicos y humanos.
- d) Seguimiento y control: Esta etapa se refiere al conjunto de actividades y procedimientos que permiten periódicamente que la ejecución de acciones corresponda a lo establecido en los programas. Es un mecanismo para detectar las desviaciones y efectuar las acciones correctivas en forma oportuna.
- e) Evaluación: Es emitir juicios de valor para conocer el desempeño de los programas mediante el análisis de todo el proceso de operación y su impacto. Esta etapa comprende las actividades encaminadas a valorar cuantitativamente y cualitativamente los resultados de los programas en un período determinado. En

este sentido, buscarán cuantificar el cumplimiento de los objetivos y metas plasmadas en los programas, así como las causas de las posibles desviaciones y el impacto que se produce con la aplicación de las acciones.

3. Teorías del Desarrollo

3.1. El origen del concepto de desarrollo

Las discusiones sobre el desarrollo se han presentado de forma muy variada y generalmente se han orientado al ámbito ideológico, más que a estrategias viables que hayan permitido lograr los objetivos de cambios cuantitativos y cualitativos en los procesos objeto de desarrollo; por lo que no sería pertinente alimentar esta discusión que sólo conduciría a posiciones contradictorias, o en el mejor de los casos, dedicarle demasiado tiempo a ella, sin llegar a los consensos que se requieren para delinear estrategias que permitan coincidir y aprovechar las distintas experiencias.

El concepto de desarrollo tiene su origen en el campo teórico de la Economía, posteriormente fue retomado dentro de la Sociología; surge cuando los paradigmas de progreso y equilibrio económico no son opción para corregir los desajustes y desequilibrios de la economía, que manifiesta un comportamiento cíclico recurrente.

Los nuevos paradigmas económicos que reconocen la existencia y posibilidad de la crisis económica, han permitido crear nuevas estrategias para el crecimiento económico, surgiendo la idea de intervención en los procesos económicos, para orientarlos a objetivos predeterminados y así provocar los cambios necesarios que se expresen en el bienestar social.

Las diferentes teorías del desarrollo contemplan en forma explícita o implícita la diferenciación entre los elementos del proceso y la necesidad de cambio, generalmente inducido por elementos externos que intervengan en el proceso objeto del desarrollo, con el propósito de incidir en él hacia un objetivo predeterminado.

A partir de la teoría del Desarrollo han surgido nuevos conceptos similares o derivados de él, tales como subdesarrollo, atraso económico, dependencia, posteriormente surgieron calificativos como desarrollo integral, desarrollo sustentable, etc.

3.2. Principios fundamentales para definir el desarrollo

Los procesos objeto de desarrollo, son el conjunto de fenómenos de la naturaleza y la sociedad en sus infinitos aspectos y posibilidades, como un todo estructurado, que son susceptibles de intervención para orientar o modificar su curso hacia un objetivo preestablecido.

Las características de los procesos de la naturaleza y la sociedad es que son objetivos, están en constante dinamismo, en él ocurren cambios cuantitativos y cualitativos y en virtud de ellos se transforman hacia niveles que pueden ser positivos o se degradan para entrar en una etapa de descomposición. La dinámica de los procesos se da a partir de la interacción interna de sus elementos, los que se condicionan recíprocamente y guardan relación con otros fenómenos externos que pueden influir en ellos. Estas características constituyen la esencia de los procesos objeto de desarrollo y por lo tanto es imprescindible su consideración por definir o asumir una determinada concepción.

La idea de desarrollo surge de la necesidad de modificar y orientar el curso de los procesos hacia un objetivo predeterminado provocando cambios cuantitativos y cualitativos, lo que es posible en función de la magnitud y naturaleza de la intervención, pero siempre considerando las características de los mismos.

La intervención de factores externos en el proceso, no significa la sustitución de los elementos integrantes de él, sino más bien crear las condiciones que favorezcan que dichos elementos internos del proceso cambien en curso hacia una situación deseable.

Bajo los razonamientos anteriores podemos identificar que existe un objeto de desarrollo, que son los procesos sociales y económicos, los que son independiente de la voluntad del hombre y su dinámica es inherente a los elementos internos que los generan. Cuando deliberadamente el hombre crea condiciones de intervención para incidir hacia un objetivo predeterminado, se esta desprendiendo en apariencia del propio proceso, asumiendo el papel de sujeto del desarrollo, pero a su vez continúa formando parte de él, pues es el elemento dinamizador interno.

A partir de esta proposición podemos señalar que se empieza a teorizar sobre el proceso de desarrollo, como la búsqueda de la mejor estrategia para promover e impulsar los cambios cualitativos y cuantitativos en el objeto establecido y hacia un objetivo que se consideraba como el deseable.

Cuando se habla de desarrollo en el ámbito social tenemos que considerar la racionalidad del proceso que surge a partir de dos elementos esenciales que son: a) las necesidades sociales y b) forma de satisfacer estas necesidades; por lo que el proceso social se particularizará en los aspectos productivos, las formas de distribución, las relaciones de intercambio y demás relaciones que se derivan de ellos; de ahí que el desarrollo social deba ser un procedimiento rigurosamente planeado que dirija al conjunto de las acciones de intervención del hombre hacia el fin preestablecido.

Si el proceso social, tiene como principio las necesidades sociales y los medios para satisfacerlas, significa que los elementos del desarrollo que se expresan en los cambios necesarios que se buscan deliberadamente para lograr un fin predeterminado solo pueden provocarse a partir de los propios actores del proceso; en este caso el hombre en intervención con los medios.

El sistema de organización económica dominante en una sociedad determinada, condiciona e impone una orientación específica al desarrollo, como es el caso de la sociedad capitalista, que se caracteriza por ver una sociedad desigual e inequitativa, en los que la distribución de los recursos se define por el régimen

jurídico de la propiedad privada de los medios de producción y recursos naturales, lo que se traducen en una diferenciación en el grado de desarrollo social y económico, producto de esta condición ya que a través de sus relaciones internas, que le son propias, engendran condiciones de atraso, de subdesarrollo, dependencia e incluso marginación, lo que se traduce en el gran problema de la humanidad: la situación de pobreza y pobreza extrema de gran parte de la población.

3.3. Diferentes enfoques sobre el desarrollo rural

Han existido diferentes formas de interpretación del desarrollo rural, algunos de ellas asociados a la asistencia social, al crecimiento económico, al incremento de la producción y a la transformación de los recursos; en la mayoría de ellos se considera al desarrollo rural como el conjunto de acciones llevadas a cabo por instituciones públicas ó privadas, cuya finalidad es elevar las condiciones de vida de la población rural por medio de mejoras en la producción, en los servicios y en la convivencia social, contando con la plena participación de ella.

Las primeras ideas sobre el mejoramiento de las condiciones sociales de la población rural estaban ligadas a la ayuda social, a las clases mas necesitadas, formas que aún son consideradas por algunos programas públicos de asistencia social o por asociaciones no gubernamentales, que realizan sus actividades para atender las necesidades mas apremiantes, con un enfoque hacia las personas; pero no logran incidir en los elementos internos de la comunidad o grupo social, pues éstos no crean condiciones para dinamizar un actividad que les permita romper el circulo de la pobreza y marginación permanente en que viven.

En algunos casos la asistencia social se realiza a través de acciones que le dan un carácter de mayor cientificidad, ya que se aplican con el sustento de diferentes teorías sociales y mediante una metodología de investigación. Los resultados de estas acciones de trabajo social se dan solo en el nivel de gestores externos, pero no en

todos los casos se logra incidir en los elementos internos de la comunidad o grupo objeto de desarrollo.

Otra concepción del desarrollo, es la que se propone el cambio cuantitativo, es decir sólo aquellos elementos que expresan un crecimiento, o bien pone énfasis a las acciones que promuevan o reactiven los procesos productivos, consistiendo en el uso intensivo del suelo incorporando fertilizantes y otros químicos y, por tanto, se consideraba que el desarrollo rural consistía en dotar al productor de recursos financieros y tecnológicos, con el objetivo explícito de incrementar la producción por unidad de superficie, asumiendo que esto por sí mismo mejoraría las condiciones de vida de la población rural y contribuiría al desarrollo en general.

Uno de los enfoques del desarrollo que más se ha aplicado, es el que se realiza a partir de acciones de producción y asistencia técnica; mediante transferencia de tecnología, de modelos y paquetes que se imponen como si los productores rurales no tuvieran ninguna tecnología. En otros casos como el apoyo mediante crédito, ha sido un instrumento por medio del cual se trata de incidir para modificar o cambiar las prácticas productivas, hacia sistemas que se consideran que pueden provocar cambios en la producción y a partir de ellos generar las condiciones sociales de mejoramiento del productor rural.

Dentro de este enfoque el extensionismo fue un elemento importante para impulsar el desarrollo rural y que a través del tiempo ha evolucionado desde una estrategia estrictamente productivista, hasta considerarlo como un proceso de comunicación, de coordinación e intercambio con los productores rurales para llevar las tecnologías que se generan en los centros de investigación o estaciones experimentales. El extensionismo, últimamente ha considerado como uno de sus principales objetivos la elevación de la productividad, rentabilidad, a partir de programas que generalmente son apoyados por el estado.

No obstante, la aplicación de diferentes enfoques del desarrollo rural, hasta ahora, no se han logrado los resultados que se esperaban, y se continua con una agricultura que dista mucho de ser el modelo tecnológico que se impulsa con estos programas y que además ha abusado del medio ambiente. En resumen estas estrategias han sido inadecuadas para elevar el nivel y las condiciones de vida de la población rural, aumentar la producción y al mismo tiempo proteger el medio ambiente.

3.4. La necesidad de un cambio en las concepciones de desarrollo rural

Los objetivos principales del desarrollo rural son los que contemplan la necesidad de ampliar las oportunidades de acceso a los bienes y servicios de la sociedad y de fortalecer las capacidades decisionales de los miembros de las comunidades rurales, en particular de aquellos sectores y estratos mas marginados. El anterior objetivo considera que el desarrollo rural no es sólo un problema productivo, sino socio-político, pues se trata de una manifestación de la organización de las comunidades para lograr mejoras en la condiciones de vida a través de la participación de ellos en sus propias decisiones.

Por ello es necesario reconceptualizar el desarrollo rural desde un enfoque más integral y a partir de los esfuerzos de los productores, de las familias y de las comunidades, y que considere además elevar la producción y la integración a los sistemas mercantiles, el mejoramiento sostenido del nivel y las condiciones de vida de la población rural y la protección de los recursos naturales. El nuevo concepto de desarrollo rural debe contemplar la organización de las comunidades y buscar los objetivos anteriores mediante la participación de los campesinos en sus propias decisiones.

Uno de los elementos mas innovadores que se ha introducido en las nuevas ideas sobre el desarrollo rural es el que este debe ser sostenible, que implica que los productores rurales no solo son capaces de generar sus propias estrategias de desarrollo sino también tomar previsiones para la preservación del medio ambiente

natural, por lo que debe contemplar dentro de sus estrategias todo aquello que pudiera provocar en el presente o en el futuro deterioro de los recursos naturales.

Otro de los cambios sustantivos en la evolución de la teoría del desarrollo es que se está pasando de una concepción en la que el desarrollo se percibía como el derecho humano al uso extensivo de todos los recursos, a una que considere en el futuro al derecho del resto de los seres vivos a compartir los recursos del planeta; sin embargo este cambio no se debe únicamente a un orden moral sino a la situación que el mundo enfrenta, en virtud del agotamiento de los recursos de suelo, la contaminación atmosférica, el debilitamiento de la capa protectora de ozono, la crisis del agua y en general la destrucción progresiva de la biodiversidad, que es la fuente y la fortaleza de la vida orgánica vegetal y animal del planeta.

El enfoque del desarrollo rural debe ser humanista, en el que todas las acciones deben estar pensadas en el ser humano, en la comunidad, en las familias, por lo que debe ser un proceso integral y permanente en el mejoramiento de la salud, educación, vivienda y el trabajo; debe tener como objetivo final el autoabastecimiento y autosuficiencia de las familias rurales .

El ser humano es parte de la comunidad, por lo que debe participar con los demás miembros de la comunidad, para buscar alternativas dentro de un clima de libertad y democracia. Solo así puede satisfacer sus necesidades en un ambiente favorable de salud, alimento, techo y abrigo, ya que este ambiente favorece el desarrollo, por lo que los estimula a ser creativos para obtener recursos económicos.

Con base a los principios antes mencionados el nuevo enfoque del desarrollo rural debe contemplar los siguientes requisitos:

- a) El desarrollo rural debe ser ambientalmente sostenible, es decir, que no deteriore ó agote los recursos naturales, por lo que sus actividades debe realizar en armonía con ellos

- b) Debe ser equitativo, es decir, que se atenúen las grandes diferencias sociales existentes y se creen condiciones para el fortalecimiento de la democracia a nivel de base, incrementando el nivel de participación de la población, particularmente de los sectores tradicionalmente marginados.
- c) Gradualmente y sin que este signifique un elemento que lo frene o lo haga reversible, se debe integrar a la economía mercantil, buscando comercializar sus productos bajo condiciones de equidad.

A continuación se presenta un cuadro en que se destaca cuales son los elementos que se aplicaban predominantemente en las estrategias de desarrollo rural y que ahora deben cambiar sus enfoques.

Cuadro No 15. Cambios en las Estrategias de Desarrollo Rural

Forma predominante	Cambios en las estrategias de desarrollo rural
El Estado Centralizaba Gestionaba Planificaba	La comunidad (participación democrática) Empresas privadas Beneficiarios
El sujeto de desarrollo: Productor	La familia y la comunidad
Enfoque a la producción Transferencia de tecnología	Integral Generadores de sus propios procesos productivos
Producción para el mercado	Integración gradual de mercados
Uso intensivo de los recursos	Preservación y conservación de los recursos
Enfoque individual	Enfoque social
Información y capacitación solo en los aspectos técnicos	Información general – participación democrática

Fuente: Construcción propia

3.5. Definición de la integralidad del desarrollo

En las teorías más recientes del desarrollo se adiciona como simple adjetivo, de que éste sea integral en el sentido de que no sólo considera el aspecto productivo o económico, sino que también la salud, la educación, la cultura, la recreación, el respeto

al medio ambiente, el acceso a los servicios y la participación social y política; se busca incidir en todos los aspectos de la vida de las personas tanto en lo individual como en lo comunitario. Esto solo es posible a partir de la organización social de sus participantes y con objetivos de beneficio a la comunidad.

Los valores de los que parte la idea de desarrollo rural integral son:

- Enfoque humanista, es decir tiene como centro al ser humano.
- Organización participativa, en las decisiones, acciones y evaluación de resultados
- Todas sus acciones deben ser educativas, para lograr el fin que pretendemos, que es la autonomía y el crecimiento del ser humano.
- El desarrollo integral de la comunidad, con participación de sus miembros en condiciones de igualdad, donde todas las personas son tomadas en cuenta, sin importar su condición, de sexo, de edad, de riqueza, o de poder que tenga, de religión, o de raza, de instrucción.
- Que busque su propia autonomía lo que implica que se retome el control del propio proceso de desarrollo y de sus actividades.

3.6. Definición de la sustentabilidad del desarrollo

A la denominación del presente trabajo no le añadimos el concepto de sustentabilidad en virtud de que este es objeto de controvertidas discusiones y que además consideramos que la sustentabilidad es un punto de llegada, son los resultados de un proceso y no de un punto de partida.

La definición más conocida de este concepto es la que generó la Comisión Brundthund de la publicación *Nuestro Futuro Común* de 1987. “El desarrollo sustentable es aquel que prevé las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para solventar sus propias necesidades”, de esta idea se derivan las interpretaciones de desarrollo sustentable.

La sustentabilidad en las actividades productivas agropecuarias, tiene una dimensión ecológica, económica y social, por ello todas las acciones de Desarrollo Rural que se realizan deben considerar en el corto y largo plazo la posibilidad de que tengan sustento, además de la conservación del medio ambiente.

3.7. La adopción de una estrategia de desarrollo rural

El desarrollo económico social en nuestro país ha reproducido condiciones de marginación y pobreza en gran medida de pobreza extrema a un sector muy importante de la población, principalmente de la población rural. Los programas de desarrollo rural del estado generalmente solo han reproducido estas condiciones de pobreza y en esencia se han orientado con la finalidad de controlar el conflicto social o con fines de promoción política e incluso coacción social. Por lo anterior se hace necesario construir una opción alterna que tomando en cuenta los buenos resultados que se han tenido en algunas comunidades o regiones, pueden retroalimentar el desarrollo rural en regiones cuyas condiciones sociales son muy precarias.

La estrategia de desarrollo debe generar la participación de los miembros de la comunidad; hombres, mujeres y niños; porque el cambio en las personas y en las comunidades debe venir de la misma gente, lo único que hay que hacer es propiciar que sus potencialidades se pongan en juego en un proceso, que aprovecha las acciones de agentes externos. En una palabra se trata de impulsar procesos de promoción popular en forma participativa que lleve al proceso de autogestión y el cual a su vez lleve al desarrollo integral.

Otro aspecto importante es que se debe reconocer su riqueza cultural, además se debe buscar que sus actividades económicas sirvan para elevar el nivel de vida y bienestar de las familias campesinas, estas actividades deben ser viables y en primera instancia de autosuficiencia, deben tomar en cuenta la racionalidad y cultura tradicional de los pueblos en el aprovechamiento de sus recursos. También debemos reconocer que los recursos naturales no son inagotables y considerar la importancia e impacto de

prácticas proteccionistas o perturbaciones de los recursos naturales, por lo que se debe desarrollar una visión de corto, mediano y largo plazo en el manejo y uso de los recursos naturales. El modelo de desarrollo sustentado minimiza los problemas ecológicos, pero la manera en que se han ejecutado los diferentes modelos de desarrollo están agotando los recursos naturales, de los que depende la vida, el bienestar y la cultura de la gente que vive en las áreas rurales.

Con el modelo de desarrollo rural integral la gente del campo exigirá mas derechos al progreso, ya que sus tareas deben realizarse mediante la consulta social, el dialogo intenso entre la población y las autoridades, para que también asuman responsabilidades, para fortalecer la estructura social.

Las estrategias del modelo de desarrollo rural sustentable deben orientarse hacia las siguientes cualidades; socialmente justo, económicamente viable, culturalmente aceptable y ecológicamente equilibrado y sus objetivos son: satisfacer la necesidades humanas, promover la diversidad cultural y el pluralismo; reducir las desigualdades entre individuos y regiones; conservar y aumentar los recursos naturales; desarrollar tecnologías de bajo consumo de recursos, adaptadas a la condiciones socio-ecológicas y que no significan riesgos para las generaciones presentes y futuras.

CAPITULO III METODOLOGIA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL.

1. Descripción de la Metodología

Para la formulación del plan de desarrollo rural del municipio de Saltillo, Coah., fue necesario diseñar una metodología que permitiera, partiendo de la propuesta teórica, identificar la problemática del medio rural, para ello hemos desarrollado las siguientes etapas.

1.1. Microregionalización

Es la división del municipio en áreas definidas de acuerdo a las características fisiográficas, las vías de comunicación, el medio ambiente y las actividades productivas agropecuarias.

El área rural del municipio de Saltillo, Coah., se ubica en las zonas áridas y semiáridas del país, cuyas características son: clima cálido y muy extremo; con una temperatura promedio de 16.6 °C y una precipitación pluvial promedio de 376 mm.

Los habitantes del área rural del municipio de Saltillo dependen de las actividades agropecuarias que desarrollan, en las cuales influye el medio ambiente físico, principalmente la baja precipitación pluvial, que dadas las condiciones climáticas esta es muy escasa.

Las formaciones orográficas del municipio de Saltillo, corresponden a la Sierra Madre Oriental, siendo las más importantes la S. Playa Madero, la S. El Laurel y S.

Zapaliname, las cuales abarcan todo el municipio, debido a su ubicación, éstas delimitan pequeños valles en los que se ha ubicado la mayoría de las comunidades.

Para definir la microregionalización se tomó en cuenta principalmente la fisiografía y vías de comunicación. En el municipio la fisiografía es accidentada e influye en las características específicas de cada microregión, en ellas hay diferenciación de clima, vegetación y uso del suelo. Las vías de comunicación en el área rural son en su mayoría caminos de terracería que pasan por los centros de población, que se encuentran en los pliegues ó valles a los que les llamamos “cañones”, que los comunica a todos ellos por él mismo, derivándose en algunos casos brechas que van a comunidades que se encuentran dentro de una misma delimitación orográfica.

Mediante la revisión cartográfica nos permitió identificar cada una de las comunidades, ubicar sus vías de acceso, identificar su orografía, vegetación y uso del suelo, para así identificar cada una de las microregiones y delimitarlas con sus coordenadas respectivas, sin embargo fue necesario realizar un recorrido de campo en toda el área rural para verificar las vías de acceso a cada una de ellas.

El cuadro siguiente nos muestra las 10 microregiones, con sus respectivas comunidades.

Cuadro No 16. Microregionalización del Area Rural del Mpio. de Saltillo, Coah.

Área	Longitud	Altitud	Comunidades	Ubicación Fisiografica	Veg. y Uso del Suelo
I	101°10'09" 101°23'00"	25°25'00" 25°23'30"	El Saúz, Majada 1, Majada y Tinaja, Chancaca, Cuautla, Plan de Ayala, Puebla.	Sierra La Vega, S. El Chiflón, Picacho del Oso y S. Guajardo.	ATPA, MS, S, Pn, Pi, EhF.
II	101°03'10" 101°17'50"	25°20'40" 25°23'30"	5 de Mayo, El Moral, Hediondita del Lobo, La Noria, El Clavel, Palma Gorda, Capricho, Las Margaritas, El Ojito, José Ma. Morelos, Llanos de la Unión I yll, Rincón de Pastores, Ampliación Rincón de Pastores.	S. La Hedionda, Cerro Carrizal Cerro de la Palma.	ATPA, MS, Pn, MI, EhMF, CR.
III	101°03'10" 101°20'40"	25°10'10" 25°20'40"	La Encantada, San José de la Joya, Providencia, San Juan de la Vaquería, Refugio de las Cajas,	S. La Hedionda, Picacho La Bandera, S. La	ATPA, MS, Pi, S MS, BN, Pn-MS, CR, MI,

			Derramadero, El Pino, Chapula, Santa Teresa de los Muchachos, San Blas, San Eligió, Santa Rita, Rancho Nuevo.	Carroza, S. La Catana, y S. Del Pame.	No, Iz.
IV	100°56'35" 101°05'10"	25°11'10" 25°17'00"	Cuahtémoc, El Recreo, Jagüey de Ferniza, Santa Fe de los Linderos, Las Presitas, Agua Nueva I yII, La Trinidad.	S. Del Pame, Picacho del Recreo, S. Del Cedrito, S. De las Maravillas, S. Las Canteras	ATPA, MI-Pn-No, CR Pn CH, MI, No, MS CH, FBC P PN, CH FBC P, S CH.
V	100°45'28" 100°55'35"	25°53'40" 25°06'35"	Hedionda Grande, El Cercado, Las Hormigas, Roberto Barrios, La Esperanza, San José del Alamito,	S. El Jabalí, Cañón El Cercado, S. La Chorrera y S. De Galindo.	Vegetación Halofila, ATPA, MI, MA, FBC P, MS.
VI	100°58'10" 101°06'40"	25°02'00" 25°07'30"	Congregación Gómez Farías, La Puerta, San Miguel el Banco, Guadalupe Victoria, Tanque de Emergencia, Las Colonias, Carneros.	S. El Jabalí, S. El Chorreadero y S. De La Leona.	ATPA, MI, CR, FBC P, Iz, No, Pi, Pn.
VII	101°09'35" 101°33'10"	25°00'00" 25°10'10"	Santa Victoria, San Marcos del Encino, Palmas Altas, Astillero, Santa Anita, Tinajuela, El Fraile, Santa Elena de Arriba, La India, Buñuelos, San Felipe.	S. El Fraile, S. La Guitarra, S. De La Mina, S. Del Orégano, S. Del Jabalí, S. La India, S. La Carroza y S. La Catana	ATPA, MI, FBC P, Pn, Pi, MS.
VIII	101°06'00" 101°25'00"	24°54'00" 24°58'00"	El Jazminal, Punta de Santa Elena, El Mezquite, El Salitre, Potrero de San Pedro, Las mangas.	S. De Enfrente, S. El Mezquite y S. San Juan.	ATPA, EhM, MI, MS, CR, Pn, No, P.
IX	101°06'00" 101°32'30"	24°45'25" 24°54'25"	El Porvenir, Presa de Guadalupe, Los Barrancos, El Rayado, El Colorado, Presa de los Muchachos, San Juan del Retiro, La Cuchilla.	S. Zoluaga, S. El Pedregoso y Cerro El Mezquite.	ATPA, MI, Pn, CR, MS, Pi, No, Iz.
X	100°48'30" 101°09'35"	24°37'30" 24°54'40"	Zacatera, San Francisco del Ejido, Nuevo Gómez Farías, El Gorrión, Refugio de Altamira, Encarnación de Guzmán, La Brecha, Estación Santa Elena, San Sebastián, Presa de San Javier, C. Puerto Rocamontes, Tunalillo, Tanque Escondido, Presa de San Pedro, La Purísima, Santa Rosa, Tanque del Cerro, El Ranchito, La Ventura, 20 de Noviembre.	S. El Jabalí, y S. Punta de la Cuchilla.	ATPA, MI, MS, CR, Pn, No, P.

Fuente: Elaborado con base a datos de campo

Abreviaturas del tipo de vegetación:

ATPA: Agric. Temporal Permanente Anual. MS: Matorral subinerme. MI: Matorral Inerme. S: Vegetación secundaria. Pn: Pastizal Natural. Pi: Pastizal Inducido. EhM: Erosión hídrica moderada. EhF: Erosión hídrica. CR: Crasirosolifolios espinosos. No: Nopalero. Iz: Izotal. Ch: Chaparral. FBC: Bosque. P: Pino.

1.2. Método de muestreo por encuestas

En el área rural del municipio de Saltillo, Coahuila, habitan 17,848 habitantes de los cuales 3,648 son productores, los que desarrollan una gran diversidad de actividades productivas de acuerdo a los escasos recursos con que cuentan. De esta población solo se consideró a la población que habita en comunidades de más de 20 habitantes, los cuales fueron 16,250 habitantes y a 3,279 productores, distribuidos en las 100 comunidades consideradas en el presente estudio. Este número de productores coincide con gran aproximación al número de familias que habitan en dichas comunidades, por lo que para los propósitos de la formulación del plan coinciden con la población objetivo 3,279 productores.

Para poder realizar el estudio de la población se diseñó el instrumento “Encuestas por muestreo” que permite inferir a partir de una muestra de la población, el comportamiento y los rasgos de la totalidad y que un estudio de toda la población resultaría imposible realizar por la escasez de recursos económicos.

1.2.1. La teoría del muestreo

Una parte fundamental para realizar un estudio estadístico de cualquier tipo es obtener resultados precisos y exactos que puedan ser aplicables. El propósito de la teoría del muestreo es que éste sea más eficiente. Su objetivo es desarrollar métodos de selección y estimación de muestras, que se realicen al menor costo posible.

El muestreo, implica algo de incertidumbre que debe ser aceptada para poder realizar el trabajo, ya que estudiar una población resulta ser un trabajo demasiado arduo y costoso.

1.2.2. Propósitos de la investigación por encuestas

Los principales propósitos de la investigación por encuestas son la: exploración, descripción y explicación las cuales consisten en lo siguiente:

Descripción: Son encuestas con el propósito de hacer aseveraciones descriptivas acerca de una población y de sus atributos.

Explicación: La mayoría de las encuestas tienden, a la descripción, muchas tienen el objetivo adicional de hacer afirmaciones explicativas a cerca de la población.

Exploración: Los métodos por encuestas también pueden ofrecer un recurso de “investigación”, cuando la investigación apenas está empezando su estudio de un tema particular.

1.2.3. Encuesta

La investigación por medio de encuestas es similar a otros métodos de investigación. Las encuestas se parecen mucho a los censos, pero difieren en que una *encuesta* examina una *muestra* de la población, mientras que el *censo* implica a toda la población.

La investigación por encuestas es un instrumento de investigación de que disponen hoy los investigadores sociales. Esta puede emplearse con provecho en el examen de muchos temas sociales, y ser especialmente eficaz cuando se le combina con otros métodos:

La aplicación de las encuestas en la investigación debe ser:

- Lógica en la práctica, las encuestas facilitan la aplicación cuidadosa y el entendimiento lógico.
- Determinista.- cada vez que el investigador por encuesta trata de explicar las razones y las fuentes de hechos observados, sus características y correlaciones, deben adoptar una actitud determinista.

- General.- las encuestas de muestreo se efectúan con el propósito de comprender la población más general entre la cual inicialmente se tomó la muestra.
- Económica.- ya que el investigador de encuestas tiene a su disposición un gran número de variables, se encuentra en excelente posición para examinar minuciosamente cada una. Puesto que el formato de encuesta se presta a recabar muchas variables que se pueden cuantificar y procesar mediante una maquina, el analista de encuestas puede construir una variable de modelos explicativos y luego seleccionar el más apropiado para sus fines.
- Especifica.- la naturaleza de la investigación por encuestas es la de mayor importancia, irónicamente esta característica también deja los métodos de encuestas expuestos a las mayores críticas.

1.2.4. La Unidad de análisis

La investigación por encuestas ofrece técnicas para estudiar casi cualquier cosa, la fuente de generación de información de la encuesta son las unidades de análisis, generalmente es una persona, pero no hay razón por lo que esto tenga que ser así, y a menudo no lo es. También pueden ser familias, ciudades, estados, compañías, industrias, clubes, etc. En cada caso se describirán las unidades de análisis individual, y estas descripciones se agregaron para describir la población que representa.

En un estudio complejo, con varias unidades de análisis, hay que tener especial cuidado en la organización de datos. El procedimiento más seguro que debe seguirse para la organización de datos de la encuesta tan es el de la creación de archivos de datos separados para cada unidad de análisis.

La población es el conjunto de individuos con características homogéneas que constituyen el objeto de estudio. Cada elemento de la población se llama individuo. Al

número de individuos que componen la muestra se le llama tamaño de la muestra y que se determina considerando los siguientes factores:

- Características de la población, donde se considera el grado de variabilidad de la población a ser muestreada. Una población relativamente homogénea permite un tamaño de muestra más pequeño, en cambio una más heterogénea puede requerir un tamaño de muestra más grande.
- Margen de error: Es una cuestión opcional que depende de los objetivos de la evaluación. Si queremos estar relativamente seguros sobre nuestras conclusiones, entonces un 5% de margen de error es aceptable. El error de muestreo es más grande cuando el tamaño de la muestra es pequeño.
- Nivel de confianza: Mide el grado en que una estimación muestral se aproxima a la estimación obtenida de la población total, asumiendo que se utilizó el mismo método de colección de datos. Para diseñar una muestra, el evaluador debe empezar definiendo el grado de precisión deseado. Generalmente, un 95% del nivel de confianza dará la seguridad necesaria para sacar conclusiones hacia la población.

Una vez que se han determinado estos factores, entonces se puede calcular el tamaño de la muestra como a continuación se expone.

Existen 2 formulas, siendo la primera la que se aplica en el caso de que no se conozca con precisión el tamaño de la población, y es:

Muestreo con remplazo

$$n = \frac{Z^2 p q}{E^2}$$

de dónde:

n= tamaño de la muestra
Z = nivel de confianza 95%

\hat{P} = variabilidad positiva; proporción de individuos que tienen la característica de interés.

\hat{q} = variabilidad negativa; $q=(1-P)$; $p+q=1=0.5$

E = margen de error en (%)

El porcentaje con que se aceptó la hipótesis se denomina variabilidad positiva y se denota por p, y el porcentaje con el que se rechazó la hipótesis es la variabilidad negativa, denotada por q. Hay que considerar que p y q son complementarios, es decir, que su suma es igual a la unidad: $p+q=1$. Además, cuando se habla de la máxima variabilidad, en el caso de no existir antecedentes sobre la investigación entonces los valores de variabilidad es $p=q=0.5$, varianza máxima 0.25.

En el caso de que si se conozca el tamaño de la población entonces se aplica la siguiente fórmula:

Muestreo sin reemplazo

$$n = \frac{NZ^2 \hat{p}\hat{q}}{NE^2 + Z^2 \hat{p}\hat{q}}$$

de dónde:

N= es el tamaño de la población

La ventaja sobre la primera fórmula es que al conocer exactamente el tamaño de la población, el tamaño de la muestra resulta con mayor precisión y se pueden incluso ahorrarse recursos y tiempo para la aplicación y desarrollo de una investigación.

Una muestra es una parte de la población o un conjunto de personas seleccionadas de una población con el propósito de aplicar una encuesta. Cuando se realiza apropiadamente, la muestra representa las características de la población en su conjunto. El muestreo ahorra tiempo, dinero, materiales, y esfuerzos sin sacrificar exactitud y precisión. El estudio de la población se realiza a partir de muestras extraídas

de dicha población. Para que una muestra refleje información fidedigna sobre la población global debe ser representativa de la misma.

1.2.5. Diseños básicos de encuestas

Para elegir el diseño se deben tomar en cuenta los distintos problemas de la investigación, los cuales exigirían diseños diferentes. Sin embargo, es posible seguir ciertos lineamientos generales.

La Lógica del Muestreo de Encuestas: Casi siempre se utilizan los métodos de encuestas en el estudio de un segmento –Muestra- de una población, con propósito de hacer afirmaciones acerca de la población total dentro de la cual se seleccionó la muestra.

Hay dos razones para que hacer el muestreo: tiempo y costos. Por medio de este se hace posible un proyecto. El muestreo no debe considerarse como un mal necesario. Las encuestas de muestras a menudo son más precisas que lo que ocurría en un censo total.

1.2.6. Tipo de muestreo

El muestreo probabilístico: Si todos los miembros de una población fueran idénticos en todos los aspectos, no habría necesidad de seguir los minuciosos procedimientos de muestreo. En tal caso, cualquier muestra bastaría (homogeneidad) para estudiar las características de toda la población.

Un principio fundamental del muestreo probabilístico: una muestra será representativa de la población de la que se ha seleccionado si todos los miembros de la población tienen igual probabilidad de ser seleccionados en la muestra.

1.2.7. Técnicas de muestreo

El muestreo aleatorio o probabilístico se basa en la selección al azar de las unidades de una población definida. Las técnicas de muestreo aleatorio incluyen:

Muestreo simple al azar: Todos y cada uno de los individuos de la población tienen la misma independiente probabilidad de ser seleccionados como miembro de la muestra. La tabla de números aleatorios se usa a veces partiendo por un punto seleccionado al azar para identificar los sujetos numerados.

Muestreo estratificado: Se usa para asegurar que ciertos subgrupos de la población se representarán en la muestra en proporción a sus números en la población. Cada subgrupo se numera separadamente y la selección al azar se realiza para cada subgrupo. Una racionalidad expresa debe existir para seleccionar cualquier subgrupo.

Muestreo por conglomerados: La unidad a muestrear no es el individuo sino que un grupo naturalmente conformado de individuos como un aula, organización o comunidad.

El muestreo dirigido: Se elige para incluir una amplia variedad de personas con base en varias características específicamente escogidas. El muestreo dirigido no descansa en la selección al azar de las unidades muestrales.

1.2.8. Fases del análisis estadístico

El estudio de una población comienza por la selección de una muestra representativa de la misma, esto le corresponde a la técnica de muestreo.

El siguiente paso consiste en estudiar las muestras extraídas y obtener resultados numéricos que resuman la información contenida con las mismas. De esto se encarga la estadística descriptiva.

Z= nivel de confianza (95%)

E= error (+_5%)

\hat{p} = variabilidad positiva (0.5)

\hat{q} = variabilidad negativa (0.5)

Cabe aclarar que la varianza máxima, se aplica cuando las variables en estudio son cualitativas, pero el mismo resultado (n=344 encuestas) se tomaron para variables continuas (para todo el estudio). Para distribuir la muestra se utilizó la asignación proporcional, que indica ser usada cuando los tamaños de los estratos son diferentes y la variabilidad interna es igual.

El siguiente cuadro nos muestra cada microregión con el número de productores que existen y el porcentaje que representan, así como el tamaño de muestra.

Cuadro No 17. Resultados del Levantamiento de encuestas

Microregión	No de comunidades	No Prod/Micro	% que representan productores	Tam.Muest	Encuestas Levantadas
				344	
1	7	170	5.18	18	18
2	14	144	4.39	15	22
3	13	744	22.68	78	81
4	8	348	10.61	36	37
5	6	253	7.71	27	27
6	7	300	9.14	32	33
7	11	230	7.01	24	27
8	6	260	7.92	27	27
9	8	222	6.77	23	48
10	20	608	18.54	64	64
Total	100	3279	100	344	384

Fuente: Construido con base a información de campo.

INEGI, "Coahuila Conteo de Población y Vivienda 1995"

1.2.10. Diseño de los instrumentos para el levantamiento de la información

Para el modelo de muestreo por encuestas aleatorias estratificadas (proporcional), se diseñaron tres tipos de encuestas: para productores que se dedican a

las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, siendo estas aplicadas al azar, de acuerdo a la actividad predominante y al número de productores por comunidad, siendo un total de 3279 productores los considerados. Al calcularse el tamaño de muestra se obtuvo el premuestreo de 344 encuestas que fueron aplicadas proporcionalmente para cada comunidad, siendo las consideradas 100 comunidades, para determinar el perfil de los productores agrícolas, pecuarios y forestales.

Además también se diseñaron encuestas para cada comunidad, para el levantamiento de la información que sirvió para describir cada una de las microregiones en cuanto: su ubicación y acceso, características del medio ambiente y descripción de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, al igual para determinar que actividades productivas potenciales se pueden desarrollar en dichas comunidades.

Para hacer el levantamiento de la información se capacitó al personal, se organizó al equipo encuestador, después se procedió a capturar la información por microregión, para su análisis respectivamente.

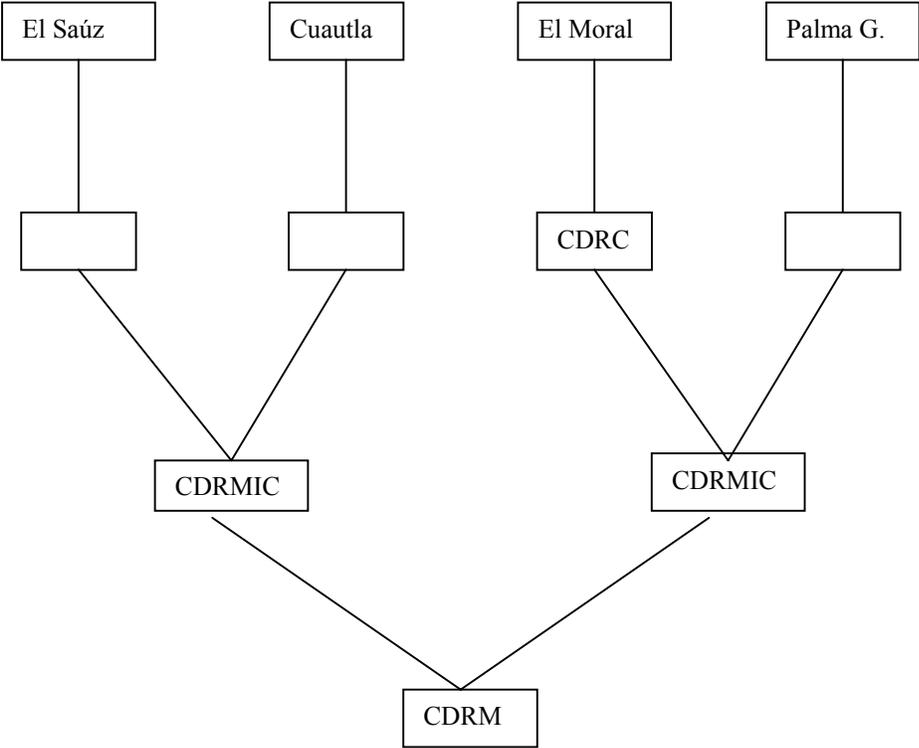
2. Organización de las comunidades rurales.

Para la organización de las comunidades se identificaron a líderes de las comunidades o personajes claves, para que convocaran a reuniones en cada una de ellas, en las cuales se invitaba a la comunidad en general; hombres, mujeres, ancianos, jóvenes y niños, donde ellos tomaban sus decisiones y tenían el control en la reunión. Esta metodología implementada en el área rural nos permitió conocer más a fondo todas las necesidades, problemática y condiciones de vida.

En cada comunidad se organizó el comité de Desarrollo Rural, que presidió la reunión en la que se expuso la problemática y necesidades, las que se priorizaron para luego exponerlas en la reunión microregional.

Posteriormente se realizo una reunión con todos los comités comunitarios por microregión para nuevamente jerarquizar la problemática de toda la microregión, para luego formar el comité microregional y acordar en orden jerárquico las necesidades por microregión. Por último se realizo una reunión con todos los comités microregionales, para realizar la jerarquización y formar el comité municipal de desarrollo rural, y proponer el Plan de Desarrollo Rural Municipal.

Diagrama No. 1 Jerarquización de Comités



El diagrama anterior nos muestra como se realizaron los comités, primero se hicieron reuniones en las comunidades, en donde se formó el Comité de Desarrollo Rural Comunitario (CDRC), después se realizaron reuniones con los comités comunitarios de cada microregión o cañón, en donde se formó el Comité de Desarrollo Rural Microregional (CDRMIC), y por último se reunieron los comités microregionales para formar el Comité de Desarrollo Rural Municipal (CDRM).

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO DE LAS MICROREGIONES RURALES

El proceso de planeación se inicia con el análisis del objeto de planeación, este estudio es la condición necesaria para la formulación del plan y se denomina diagnóstico; consiste en una visión retrospectiva de dicho objeto, para investigar sus causas, su desarrollo y transformaciones, pero sobre todo la descripción de su situación actual, lo que permite, descubrir, interpretar y explicar la problemática y buscar las posibilidades de ofrecerles alguna alternativa.

El diagnóstico del sector rural del municipio de Saltillo, Coah., se elaboró aplicando la metodología desarrollada en el Capítulo III, por lo tanto la exposición del presente capítulo en gran medida responde al orden de exposición del mismo.

1. Microregionalización del Área Rural

El municipio de Saltillo, de manera general tiene características muy semejantes, pero en las regiones específicas existe una gran diferenciación, tanto en las

condiciones del medio ambiente, como en las actividades que desarrollan los productores, además de una actitud diferente para la organización.

En el cuadro No 18 se presentan las 10 microregiones en las que se ha dividido el municipio, aplicando los criterios que sobre el particular expusimos en el capítulo antes mencionado.

Mapa No 3. Microregionalización del Area Rural del Municipio de Saltillo, Coah.

Cuadro No 18. Microregionalización del Area Rural del Mpio. de Saltillo, Coah.

Micro-región	Ubicación		Comunidades	
	Longitud	Latitud		
I	101°10'09" 101°23'00"	25°25'00" 25°23'30"	1.- El Saúz, 2.- Majada 1, 3.- Majada y Tinaja, 4.- Chancaca,	5.- Cuautla, 6.- Plan de Ayala, 7.- Puebla.
II	101°03'10" 101°17'50"	25°20'40" 25°23'30"	1.- 5 de Mayo, 2.- El Moral, 3.- El Ojito 4.- Hediondita del Lobo, 5.- La Noria 6.- El Clavel, 7.- Palma Gorda,	8.- Las Margaritas, 9.- El Capricho 10.- José Ma. Morelos, 11.- Llanos de la Unión I 12.- Llanos de la Unión II 13.- Rincón de Pastores 14.- Amp. Rincón d' Pastores
III	101°03'10" 101°20'40"	25°10'10" 25°20'40"	1.- La Encantada, 2.- San José de la Joya, 3.- Providencia, 4.- San Juan de la Vaquería, 5.- Refugio de las Cajas, 6.- Derramadero, 7.- El Pino,	8.- Chapula, 9.- Santa Teresa de los Muchachos, 10.- San Blas, 11.- San Eligió, 12.- Santa Rita, 13.- Rancho Nuevo.
IV	100°56'35" 101°05'10"	25°11'10" 25°17'00"	1.- Cuauhtémoc 2.- El Recreo, 3.- Jagüey de Ferniza, 4.- Santa Fe de los Linderos,	5.- Las Presitas, 6.- Agua Nueva I 7.- Agua Nueva II 8.- La Trinidad.
V	100°45'28" 100°55'35"	25°53'40" 25°06'35"	1.- Hedionda Grande, 2.- El Cercado, 3.- Las Hormigas,	4.- Roberto Barrios, 5.- La Esperanza, 6.- San José del Alamito,
VI	100°58'10" 101°06'40"	25°02'00" 25°07'30"	1.- Congregación Gómez Farías, 2.- La Puerta, 3.- San Miguel el Banco, 4.- Guadalupe Victoria,	5.- Tanque de Emergencia, 6.- Las Colonias, 7.- Carneros.
VII	101°09'35" 101°33'10"	25°00'00" 25°10'10"	1.- Santa Victoria, 2.- San Marcos del Encino, 3.- Palmas Altas, 4.- Astillero, 5.- Santa Anita, 6.- Tinajuela,	7.- El Fraile, 8.- Santa Elena de Arriba, 9.- La India, 10.- Buñuelos, 11.- San Felipe.
VIII	101°06'00" 101°25'00"	24°54'00" 24°58'00"	1.- El Jazminal, 2.- Punta de Santa Elena, 3.- El Mezquite,	4.- El Salitre, 5.- Potrero de San Pedro, 6.- Las Mangas.

IX	101°06'00" 101°32'30"	24°45'25" 24°54'25"	1.- El Porvenir, 2.- Presa de Guadalupe, 3.- Los Barrancos, 4.- El Rayado,	5.- El Colorado, 6.- Presa de los Muchachos, 7.- San Juan del Retiro, 8.- La Cuchilla.
X	100°48'30" 101°09'35"	24°37'30" 24°54'40"	1.- Zacatera, 2.- San Francisco del Ejido, 3.- Nuevo Gómez Farías 4.- El Gorrión, 5.- Refugio de Altamira, 6.- Encarnación de Guzmán, 7.- La Brecha 8.- Estación Santa Elena, 9.- San Sebastián, 10.- Presa de San Javier,	11.- C. Puerto de Rocamontes, 12.-Tunalillo, 13.- Tanque Escondido, 14.- Presa de San Pedro, 15.- La Purísima, 16.- Santa Rosa, 17.- Tanque del Cerro, 18.- El Ranchito, 19.- La Ventura, 20.- 20 de Noviembre.

Fuente: Elaborado con base a datos de campo

Cada microregión se integra con un mínimo de seis comunidades y un máximo de veinte comunidades y en ellas se agrupan las 100 comunidades objeto de nuestro estudio.

2. Descripción de las Microregiones

2.1. Microregión I “Carretera a Torreón”

Esta Microregión se ubica al noroeste del municipio entre las sierras el Chiflón y el Guajardo y aproximadamente entre los 25°25'00" y 25°23'30" latitud norte y los 101°10'09" a 101°23'00" de longitud oeste. La principal vía de acceso es por la carretera a Torreón, a 25 Km de la Ciudad de Saltillo se encuentra la primera comunidad, a 8 km de esta hay una desviación a la izquierda de 17 km de terracería la comunidad el Saúz, la última comunidad es la Majada 1 y se localiza a 45 Km de la ciudad por la carretera a Torreón, a 38 km de esta hay una desviación a la izquierda de 7 km de terracería.

Características del medio ambiente.- el tipo de vegetación predominante es el matorral seminerme, vegetación secundaria, pastizal natural e inducido y erosión hídrica.

En esta microregión se agrupan siete comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 19. Comunidades, Población y Productores

Comunidades	Población	Productores
El Saúz	20	7
Chancaca	41	8
Puebla	259	52
Plan de Ayala	145	28
Cuautla	232	46
Majada	43	9
Majada y Tinaja	77	20
	817	170

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, todas las comunidades cuentan con agua para consumo humano, dos de siete no tienen luz eléctrica, ni educación básica; en cuanto a salud solo una comunidad cuenta con clínica de salud la que da servicio a toda la microregión.

Cuadro No 20. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
El Saúz	X			X						X		X						
Chancaca	X			X		X				X	X							
Puebla	X		X		X	X				X	X		X			X		
Plan de Ayala	X	X	X		X	X				X								
Cuautla	X	X	X		X	X				X	X		X	X		X		
Majada 1	X		X			X				X								
Majada y Tinaja	X	X	X							X			X					
1 Agua potable				7 Secundaria				13 Teléfono										
2 Agua de manantial				8 Telesecundaria				14 Clínica										
3 Luz eléctrica				9 Preparatoria				15 Brigada de salud										
4 Fotoceldas				10 Iglesia				16Tienda conasupo										
5 Preescolar				11 Salón ejidal				17 Deposito de agua										
6 Primaria				12 Cooperativa				18 Local UAIMC										

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión existen 170 productores, los que cuentan con 1092 ha. para siembra, de las cuales 1051 son de temporal y sólo 41 de riego. Del total de hectáreas se siembran 672 de maíz que representa un 2.7% de la superficie sembrada en el

municipio, también se siembran 316 ha. de frijol; además de otros cultivos para forraje como sorgo, trigo, alfalfa, estos en mínima cantidad, quedando aproximadamente 60 hectáreas sin sembrar. En ella predomina la tracción animal, se cuenta con más de 37 tiros y yuntas, 2 tractores y sus implementos, también existen 2 pozos profundos para riego agrícola.

Cuadro No 21. Descripción de las Actividades Productivas

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros Cultivo	Ha. Sin Sembrar	Tiros y yuntas	Tractores	Implemento	Pozos de riego
	T	R									
170	1051	41	1032	672	316	44	60	+37	2	2	2

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

En lo referente a la producción ganadera, existen en la región 77 unidades de producción, de estas 23 se dedican a la explotación caprina y 52 a la bovina; y cuentan con 1310 cabezas de ganado caprino y 301 cabezas de ganado bovino.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta región existe la explotación de recursos naturales como la lechuguilla en dos comunidades, el barro y tierra en una comunidad, además cuenta con 3 manantiales de agua que son aprovechados para consumo humano. Otra actividad económica importante en esta microregión son las naves avícolas que son rentadas a privados, pero su principal mano de obra son los habitantes de las comunidades.

d) Otras actividades

La explotación de barro para la fabricación de ladrillo, es otra fuente de empleo para los habitantes de estas comunidades.

5 de Mayo	X		X			X				X				X			
El Moral y Hed. Lob	X	X	X		X	X				X			X	X	X		X
El Clavel	X		X		X	X				X				X	X		
Palma Gorda	X		X		X	X		X		X		X	X		X		X
Margaritas		X								X							
José Ma. Morelos	X		X			X				X				X			
Llanos d la Unión 1		X	X			X								X			
Llanos d la Unión 2	X		X			X				X				X			
Rincón de pastores	X					X				X				X			
Amp.Rincón dPasto	X				X	X				X					X		
1 Agua potable						7 Secundaria						13 Teléfono					
2 Agua de manantial						8 Telesecundaria						14 Clínica					
3 Luz eléctrica						9 Preparatoria						15 Brigada de salud					
4 Fotoceldas						10 Iglesia						16Tienda conasupo					
5 Preescolar						11 Salón ejidal						17 Deposito de agua					
6 Primaria						12 Cooperativa						18 Local UAIMC					

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión existen 223 productores, los que cuentan con 985 hectáreas de temporal, de las que siembran 455 ha. de maíz, 314 ha. de frijol, quedando alrededor de 216 (22%) hectáreas sin sembrar debido a la sequía. En ella predomina la tracción animal, se cuentan con más de 100 tiros y yuntas, 4 tractores con sus implementos con los que se realizan las labores de cultivo.

Cuadro No 24. Descripción de las Actividades Productivas

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. Maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Sin Sembrar	Tiros y yuntas	Tractores	Implemento
	T	R							
223	985		769	455	314	216	+100	4	4

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

En esta microregión existen 88 productores ganaderos, de los cuales 49 tienen ganado caprino y 31 ganado bovino, los que cuentan con 2600 y 280 cabezas respectivamente.

c) Explotación de otros recursos naturales

En cuanto a recursos naturales se explota la lechuguilla en dos comunidades, el quiote y aguamiel en una comunidad y el barro en tres comunidades, también cuenta con tres manantiales de agua que son aprovechados para consumo humano.

d) Otras actividades

Por la característica del barro, en esta región existen ocho ladrilleras, las cuales son de gran importancia económica por su aportación al ingreso y el empleo en esta microregión.

2.3. Microregión III “Cañón de Derramadero”

Esta microregión se ubica al oeste del municipio entre la Sierra la Hedionda y Sierra la Catana, aproximadamente entre los 25°10'10" y 25°20'40" latitud norte y 101°03'10" a 101°20'40" de longitud oeste. La principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas y General Cepeda, a esta microregión se le llama Cañón de Derramadero, la mitad de sus ejidos se ubican a orilla de la carretera y la otra parte por desviaciones a escasos kilómetros de la carretera. La primera comunidad es la Encantada que se encuentra ubicada en el Km 15 carretera Saltillo-Zacatecas y la más retirada es Rancho Nuevo que se encuentra localizada a 20 km. de carretera Saltillo-Zacatecas (entronque a Derramadero) y 33 km de carretera Derramadero- General Cepeda.

Características del medio ambiente.- el tipo de vegetación predominante en esta microregión es matorral subinmerme e inmerme, pastizal natural e inducido, crasi-solifolios espinosos, vegetación secundaria subinmerme, nopal e izotal.

En esta microregión se agrupan trece comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 25. Comunidades, Población y Productores

Comunidades	Población	Productores
La Encantada	118	25
San José de la Joya	170	35
Providencia	226	48
San Juan de la Vaquería	863	170
Refugio de las cajas	196	38
El pino	31	7
Derramadero	776	168
Chapula	308	69
Santa Teresa de los Muchachos	341	75
San Blas	68	14
San Eligió	32	6
Santa Rita	75	18
Rancho Nuevo	387	71
	3591	744

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, se puede decir que es la que cuenta con más servicios, ya que el 100% de las comunidades cuentan con agua para consumo humano y escuelas primarias básicas y solo una de trece comunidades no cuenta con luz eléctrica, además también es una de las microregiones que cuenta con 3 clínicas para dar servicio a todas las comunidades cercanas.

Cuadro No 26. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
La Encantada	X		X		X	X				X	X		X					
San José de la Joya	X		X		X	X				X						X	X	
Providencia	X	X	X		X	X				X			X				X	X
San Juan de la Vaquería	X		X		X	X				X	X		X	X		X	X	X
Refugio de las cajas	X		X		X	X				X	X					X	X	
El pino	X		X			X				X								
Derramadero	X		X		X	X	X		X	X	X		X	X				X
Chapula	X	X	X		X	X				X			X	X		X		
Santa Teresa de los Muchachos	X	X	X		X	X				X	X		X		X			X
San Blas	X		X			X				X						X	X	
San Eligió		X			X	X				X	X							
Santa Rita	X	X	X			X				X						X	X	
Rancho Nuevo	X	X	X		X	X				X			X			X		

1 Agua potable	7 Secundaria	13 Teléfono
2 Agua de manantial	8 Telesecundaria	14 Clínica
3 Luz eléctrica	9 Preparatoria	15 Brigada de salud
4 Fotoceldas	10 Iglesia	16 Tienda conasupo
5 Preescolar	11 Salón ejidal	17 Deposito de agua
6 Primaria	12 Cooperativa	18 Local UAIMC

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión existen 511 productores que poseen 5700 hectáreas de temporal, de las cuales siembran 4233 de maíz que representa el 17% de la superficie total sembrada en el municipio y 1090 hectáreas de frijol, quedándose 377 hectáreas sin sembrar. Está microregión se caracteriza porque en todas las comunidades se realizan las actividades de cultivo de manera tecnificada y en pequeña proporción de manera tradicional (solo para algunas labores), ya que cuentan con 32 tractores y con más de 34 implementos agrícolas. Existe un pozo profundo de riego que se aprovecha para actividades agrícolas.

Cuadro No 27. Descripción de las Actividades Productivas

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. Maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros Cultivo	Ha. Sin Sembrar	Tiros y yuntas	Tractores	Implemento	Pozos de riego
	T	R									
511	5700		5323	4233	1090		377	181	32	34	1

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

Otra característica importante de esta microregión es que ocupa el segundo lugar en cuanto al número de productores ganaderos siendo estos 275, de los cuales 158 de ganado caprino y 152 de ganado bovino, los que tienen 6350 cabezas de ganado caprino y 969 cabezas de bovinos.

c) Explotación de otros recursos naturales

Esta microrregión cuenta con área de bosque, en donde se explota el piñón, dos comunidades explotan barro y tierra, además existen 6 manantiales de agua que son aprovechados para consumo humano.

d) Otras actividades

Esta es la microrregión que cuenta con más servicios al borde de la carretera, debido a su principal vía de acceso, como: vulcanizadoras, restaurantes, teléfonos públicos, etc. Además también se encuentran la planta Crysler y una empresa que fabrica guantes de látex, una fabrica de yeso y las instalaciones de Avícola Bachoco, las que son de gran importancia económica por su aportación al ingreso y el empleo.

2.4. Microrregión IV “Jagüey de Ferniza-Cuauhtémoc”

Esta microrregión se ubica al este del municipio entre la Sierra Zapaliname y por la carretera a Concepción del Oro, Zacatecas y aproximadamente entre los 25°11'10" y 25°17'00" latitud norte y los 100°56'35" a 101°05'10" de longitud oeste. La principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas, la comunidad más cercana es Jagüey de Ferniza, la cual se encuentra a 30 km. por la carretera libre a Matehuala, a partir de ahí hay una desviación al norte de 7 km. de terracería en donde se encuentra la comunidad de Cuauhtémoc que es la mas retirada. Y al sur la última comunidad es la Trinidad la que se encuentra a 40 km de la ciudad de Saltillo, rumbo a la carretera a Zacatecas hay una desviación a la izquierda en el km 32, a partir de ahí se recorren 8 km de terracería.

Características del medio ambiente.- el tipo de vegetación predominante en esta microrregión es matorral subinorme e inorme, pastizal natural, crasi-rosolifolios espinosos, vegetación secundaria , nopal, chaparral, bosque y pino.

En esta microregión se agrupan siete comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 28. Comunidades, Población y Productores

Comunidades	Población	Productores
Cuauhtémoc	263	59
El Recreo	67	17
Jagûey de Ferniza	137	35
Santa Fè de los Linderos	42	7
Las Presitas	22	3
Agua Nueva I y II	1112	222
La Trinidad	23	5
	1666	348

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, el 100% de las comunidades cuentan con agua potable y luz eléctrica, tres de las siete comunidades no cuentan con educación primaria básica, también es importante mencionar que en esta microregión no hay clínicas de salud, ni brigadas, siendo este un servicio de gran importancia.

Cuadro No 29. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Cuauhtémoc	X		X		X	X				X					X	X	X	X
El Recreo	X		X			X				X								
Jagûey de Ferniza	X		X			X				X								
Santa Fè de los Linderos	X		X							X								
Las Presitas	X		X															
Agua Nueva I y II	X		X		X	X	X			X			X	X				X
La Trinidad	X		X															
1 Agua potable				7 Secundaria				13 Teléfono										
2 Agua de manantial				8 Telesecundaria				14 Clínica										
3 Luz eléctrica				9 Preparatoria				15 Brigada de salud										
4 Fotoceldas				10 Iglesia				16Tienda conasupo										
5 Preescolar				11 Salón ejidal				17 Deposito de agua										
6 Primaria				12 Cooperativa				18 Local UAIMC										

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión existen 260 productores agrícolas que representan el 6.3% del total del municipio, los que poseen 1965 hectáreas de temporal de las cuales se siembran 1460 hectáreas de maíz y 375 has. de frijol y el resto de cultivos forrajeros. En ella las labores de cultivo se realizan principalmente con tractor, existen 13 tractores con 9 implementos y 19 tiros, cuentan con un pozo profundo de riego el cual ayuda a los cultivos de temporal en la época de sequía.

Cuadro No 30. Descripción de las Actividades Productivas

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. Maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros cultivo	Tiros y yuntas	Tractores	Implemento	Pozos de riego
	T	R								
260	1965		1965	1460	375	130	19	13	9	1

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

En esta microregión predomina la ganadería caprina, 70 productores se dedican a esta actividad y cuentan con 3485 cabezas. La ganadería bovina se practica en menor escala, dedicándose a esta actividad 49 productores que cuentan con 580 cabezas.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión existe la explotación de recursos naturales como la tierra y el cortadillo en una comunidad, también cuatro de siete comunidades cuentan con bosque donde se recolecta el piñón.

d) Otras actividades

La comunidad de Cuauhtémoc, que cuenta con una importante extensión de bosque donde se desarrollan actividades recreativas, lo que permite ser fuente de ingresos.

2.5. Microregión V “Rancho Los Angeles”

Esta microregión se ubica al este del municipio, entre la Sierra el Jabalí y Sierra la Chorrera y aproximadamente entre los 25°53’40” y 25°06’35” latitud norte y los 100°45’28” a 100°55’35” longitud oeste. La principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas, la primera comunidad es Hedionda Grande la que se encuentra a 63 km de la ciudad de Saltillo por la carretera a Zacatecas, a 35 km de esta carretera hay una desviación a la izquierda de 28 km de terracería por Rancho los Angeles, la comunidad más retirada es San José del Alamito la que se localiza a 132 km de la ciudad, a partir de la comunidad de Hedionda Grande se recorren 97 km de terracería, colindando con el Estado de Nuevo León.

Características del medio ambiente. El tipo de vegetación predominante es vegetación halofita, matorral subinerme e inerme, bosque y pino.

En esta microregión se agrupan seis comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 31. Comunidades, Población y Productores

Comunidades	Población	Productores
Hedionda Grande	486	95
El Cercado	266	53
Las Hormigas	331	61
Roberto Barrios	32	6
La Esperanza	56	11
San José del alamito	163	27
	1334	253

Fuente: Construido con base a INEGI “Censo de Población y Vivienda 1995”

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, se observa que el 100% de las comunidades cuentan con los servicios agua potable, solo una de seis

comunidades no tiene luz eléctrica y educación básica primaria, respecto a salud solo existe una clínica que da servicio a toda la microregión.

Cuadro No 32. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hedionda Grande	X	X	X		X	X		X		X	X		X	X		X		X
El Cercado	X		X		X	X				X	X							
Las Hormigas	X		X		X	X		X		X								
Roberto Barrios	X		X															
La Esperanza	X					X				X								
San José del alamito	X		X		X	X				X	X		X			X		
1 Agua potable 2 Agua de manantial 3 Luz eléctrica 4 Fotoceldas 5 Preescolar 6 Primaria					7 Secundaria 8 Telesecundaria 9 Preparatoria 10 Iglesia 11 Salón ejidal 12 Cooperativa					13 Teléfono 14 Clínica 15 Brigada de salud 16Tienda conasupo 17 Deposito de agua 18 Local UAIMC								

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En está microregión existen 344 productores que representan el 8.3% del total de productores del municipio, cuenta con 1465 hectáreas de temporal. De estas se siembran 1005 ha. de maíz y 217 ha. de frijol, además 10 has. de otros cultivos para forraje, quedando aproximadamente 233 hectáreas sin sembrar. En ella predomina el uso de tracción animal, cuentan con 53 tiros y yuntas y 5 tractores con 8 implementos agrícolas.

Cuadro No 33. Descripción de las Actividades Productivas.

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros cultivo	Ha. Sin Sembrar	Tiros y yuntas	Tractores	Implementos
	T	R								
344	1465		1232	1005	217	10	233	53	5	8

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

En lo referente a productores ganaderos existen en la región 142 de estos 70 que se dedican a la explotación caprina y 74 a la bovina; estos productores cuentan con 3140 cabezas de ganado caprino y con 390 cabezas de ganado bovino respectivamente.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión existen 4 comunidades que se dedican a la explotación de cortadillo, la explotación del pino piñonero en las dos comunidades con bosque, también existen en esta área un manantial de agua que es aprovechado para consumo humano.

d) Otras actividades

Un gran número de habitantes de esta microregión trabajan como asalariados en propiedades privadas, en ocasiones solo en épocas de cosecha son contratados.

2.6. Microregión VI “San Miguel del Banco”

Esta microregión se ubica al sureste del municipio entre la Sierra el Jabalí y Sierra la Leona, aproximadamente entre los 25°02'00" y 25°07'30" latitud norte y a los 100°58'10" a 101°06'40" longitud oeste. La principal vía de acceso de esta microregión es por la carretera a Zacatecas, e inicia con la comunidad de Carneros que se ubica a 40 km por la Ciudad de Saltillo, para terminar con el ejido La Puerta que se encuentra a 76 km de la ciudad de Saltillo, a 60 km por la carretera a Zacatecas hay una desviación a la izquierda de 16 km de terracería.

Características del medio ambiente.- el tipo de vegetación predominante en esta microregión es matorral inerme, pastizal natural e inducido, crasi-rosolifolios espinosos, nopal, izotal, bosque y pino.

En esta microregión se agrupan siete comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 34. Comunidades, Población y Productores

Comunidades	Población	Productors
Congregación Gómez Farías	219	54
La Puerta	86	19
San Miguel del Banco	261	53
Guadalupe Victoria	314	73
Tanque de Emergencia	175	38
Las Colonias	91	17
Carneros	202	46
	1348	300

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, el 100% de las comunidades cuentan con agua potable y luz eléctrica y solo una de siete comunidades no tiene educación básica primaria, respecto al servicio de salud solo existe una clínica de salud que da servicio a la microregión.

Cuadro No 35. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C. Gómez Farías	X		X		X	X				X			X					
La Puerta	X		X							X								
San Miguel del Banco	X		X		X	X				X								
Gpe Victoria	X		X		X	X				X	X		X	X		X		X
Tanque de Emergencia	X		X			X				X								
Las Colonias	X		X			X				X								
Carneros	X		X		X	X				X			X					
1 Agua potable				7 Secundaria			13 Teléfono											
2 Agua de manantial				8 Telesecundaria			14 Clínica											
3 Luz eléctrica				9 Preparatoria			15 Brigada de salud											
4 Fotoceldas				10 Iglesia			16Tienda conasupo											
5 Preescolar				11 Salón ejidal			17 Deposito de agua											
6 Primaria				12 Cooperativa			18 Local UAIMC											

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión hay 469 productores que tienen 1880 hectáreas de temporal y 40 ha. de riego, de las cuales siembran 1465 ha. de maíz, 365 ha. de frijol y 40 ha. de

hortalizas. Para las actividades agrícolas, disponen de 171 yuntas y tiros, tractores que apoyan en la realización de algunas labores. También existe un pozo de riego que es para la siembra de hortalizas.

Cuadro No 36. Descripción de las Actividades Productivas.

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros cultivo	Ha. Sin Sembrar	Tiros y yuntas	Tractores	Implemento	Pozos de riego
	T	R									
469	1880	40	1870	1465	365	40	50	171	2	3	1

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

La explotación de ganado en la región la realizan 124 productores, 92 de ellos de ganado caprino y 71 de ganado bovinos, los que cuentan con 4010 cabezas de ganado caprino y 427 cabezas de ganado bovino respectivamente.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión existe tres comunidades que se dedican a la explotación de cortadillo y lechuguilla y dos a la explotación de quiote y sólo una comunidad cuenta con bosque en donde se explota el piñón.

d) Otras actividades

Existen dos comunidades de esta microregión con servicios al bordo de la carretera. También un gran número de habitantes de esta microregión son trabajadores asalariados en empresas cercanas, lo que tiene impacto económico en el ingreso familiar.

2.7. Microregión VII “Cañón de Buñuelos”

Esta microregión se ubica al oeste del municipio por el cañón a Buñuelos entre la Sierra el Fraile y Sierra la Catana y aproximadamente entre los 25°00'00” y

25°10'10" latitud norte y los 101°09'35" a 101°33'10" de longitud oeste. La principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas, e inicia en la comunidad de Buñuelos la cual esta a 45 km de la ciudad de Saltillo, a 35 km por la carretera a Zacatecas hay una desviación a la derecha, más 10 km de terracería y termina en la comunidad de Santa Victoria que se ubica a 92 km de la ciudad de Saltillo, a partir de la comunidad de Buñuelos se recorren 57 km de terracería para llegar a ella.

Características del medio ambiente. El tipo de vegetación predominante en esta microregión es matorral subinermes e inermes, pastizal natural e inducido, bosque y pino. También En esta microregión se agrupan once comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 37. Comunidades, Población Productores.

Comunidades	Población	Productores
Santa Victoria	204	34
San Marcos del Encino	98	13
Palmas Altas	127	20
Astillero	106	22
Santa Anita	42	7
Tinajuela	125	28
El Fraile	43	19
Santa Elena de Arriba	13	4
La India	40	12
Buñuelos	274	48
San Felipe	93	23
	1165	230

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, se puede decir que es pobre, ya que en dos de las once comunidades no hay agua potable, en una no hay luz eléctrica y en dos educación primaria. Respecto a salud en esta microregión no hay clínicas solo brigadas de salud que dan servicio cada mes.

Cuadro No 38. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Santa Victoria	X		X		X	X		X		X					X	X		
San Marcos del Encino	X		X		X	X				X					X	X		

Palmas Altas	X		X		X	X				X	X				X	X		
Astillero	X		X		X	X				X					X	X		
Santa Anita			X			X				X					X	X		
Tinajuela			X		X	X		X							X	X		
El Fraile	X		X							X					X	X		
Santa E. D Arriba	X									X					X			
La India	X		X			X				X					X	X		
Buñuelos	X		X		X	X				X					X	X		X
San Felipe	X		X		X	X				X					X	X		
1 Agua potable 2 Agua de manantial 3 Luz eléctrica 4 Fotoceldas 5 Preescolar 6 Primaria				7 Secundaria 8 Telesecundaria 9 Preparatoria 10 Iglesia 11 Salón ejidal 12 Cooperativa				13 Teléfono 14 Clínica 15 Brigada de salud 16Tienda conasupo 17 Deposito de agua 18 Local UAIMC										

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión existen 358 productores que poseen 1588 hectáreas de temporal, de las cuales siembran 966 ha. de maíz, 522 hectáreas siembran de frijol y 100 de otros cultivos. En ella predomina la tracción animal, se cuenta con 85 yuntas y tiros, existen 4 tractores con 12 implementos agrícolas .

Cuadro No 39. Descripción de las Actividades Productivas

No. Prod.	No. Ha Totales		Ha. Semb. maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros cultivo	Tiros y yuntas	Tracto res	Imple mento
	T	R						
358	1588		996	522	70	85	4	12

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

El número de productores ganaderos son 175, de los cuales 93 tienen ganado caprino y 123 de ganado bovino, los cuales tienen 13,120 cabezas de ganado caprino y 1719 cabezas de ganado bovinos respectivamente.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión cuatro comunidades explotan lechuguilla, seis el cortadillo, en dos comunidades explotan el quiote y orégano, además existen cuatro comunidades que cuentan con bosque donde solo en tres se explota el piñón cada cinco años y en la otra la posta. En una comunidad explotan un yacimiento de blanco española.

d) Otras actividades

En esta microregión en la mayoría de las comunidades las familias se dedican al amarre de anzuelos, que es una actividad poco remunerada, pero la única a la cual acudir.

2.8. Microregión VIII “Las Mangas”

Esta microregión se ubica al suroeste del municipio entre la Sierra el Mezquite y la Sierra San Juan y aproximadamente entre los 24°54'00” y 24°58'00” latitud norte y los 101°06'00” a 101°25'00” longitud oeste. Su principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas se inicia en el ejido Las Mangas que se encuentra a 64 km. de la ciudad de Saltillo, a 62 km. por la carretera a Zacatecas hay una desviación a la derecha de 2 km. de terracería que es donde se encuentra dicha comunidad y termina en el ejido el Jazminal que se encuentra 102 km. de la ciudad de Saltillo a 60 km. por la carretera a Zacatecas hay una desviación a la derecha de 42 km. de terracería.

Características del medio ambiente. El tipo de vegetación que predomina es matorral inerme y subinerme, pastizal natural, nopal, crasi-rosolifolios espinosos, pino y existe erosión hídrica moderada.

En esta microregión se agrupan seis comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 40. Comunidades, Población y Productores.

Comunidad	Población	Productores
-----------	-----------	-------------

El Jazminal	220	42
Punta de Santa Elena	179	36
El Mezquite	143	26
El Salitre	370	60
Potrero de San Pedro	191	41
Las Mangas	262	55
	1365	260

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a condiciones sociales en esta microregión el 100% de las comunidades cuentan con luz eléctrica y educación primarias básica y solo una de seis comunidades no cuenta con agua potable. Respecto a salud, en esta microregión no hay clínica ni brigadas de salud, siendo este un servicio indispensable para la población de esta área, debido a que es una de las más retiradas de la ciudad, lo que hace difícil el traslado en caso de una emergencia.

Cuadro No 41. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
El Jazminal			X		X	X				X			X					
Punta de Santa Elena	X		X			X		X		X								
El Mezquite	X		X			X				X							X	
El Salitre	X		X			X				X	X		X					
Potrero de San Pedro	X		X			X				X	X							
Las Mangas	X		X		X	X				X								
1 Agua potable 2 Agua de manantial 3 Luz eléctrica 4 Fotoceldas 5 Preescolar 6 Primaria	7 Secundaria 8 Telesecundaria 9 Preparatoria 10 Iglesia 11 Salón ejidal 12 Cooperativa						13 Teléfono 14 Clínica 15 Brigada de salud 16Tienda conasupo 17 Deposito de agua 18 Local UAIMC											

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión se cultivan 1330 hectáreas de temporal y 10 ha de riego de las que se siembran 1165 de maíz y 175 de frijol, en total existen 386 productores. Predomina la tracción animal, cuentan con 21 yuntas y tiros, en esta microregión no existen tractores y solo hay un pozo de riego con el que se siembran 10 has de maíz.

Cuadro No 42. Descripción de las Actividades Productivas.

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. Maíz	Ha. Semb. Frijol	Tiros y yuntas	Pozos de riego
	T	R					
386	1330	10	1340	1165	175	21	1

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

En lo referente a la producción ganadera existen en la región 40 ganaderos, de estos 33 se dedican a la explotación de ganado caprino y 7 a la explotación de ganado bovino, los que cuentan con 3,800 cabezas de ganado caprino y 95 cabezas de ganado vacuno.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión no hay bosque, solo en una comunidad explota el quiote y cuatro comunidades que se dedican a la explotación de lechuguilla.

d) Otras actividades

En esta microregión la mayoría de las familias de estas comunidades se dedican al amarre de anzuelos como maquila, que es una actividad poco remunerada, pero la única que pueden realizar como complemento a sus ingresos.

2.9. Microregión IX “Presa de los Muchachos”

Esta microregión se ubica al suroeste del municipio entre la Sierra la Zoluaga y Cerro el Mezquite y aproximadamente entre los 24°45'25” y 24°54'25” de latitud norte y los 101°06'00” a 101°32'30” de longitud oeste. La principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas e inicia en la comunidad Presa de los Muchachos que se encuentra a 78 km de la ciudad de Saltillo, a 70 km de esta carretera hay una desviación a la derecha de 8 km de terracería para llegar a esta comunidad y termina

en el ejido El Porvenir que se encuentra a 132 km de la ciudad de Saltillo, a partir de la comunidad Presa de los Muchachos se recorren 54 km de terracería para llegar a ella.

Características del medio ambiente. El tipo de vegetación que predomina es matorral inerme y subinerme, pastizal natural e inducido, nopal, izotal y crasirosolifolios espinosos.

En esta microregión se agrupan ocho comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 43. Comunidades, Población y Productores

Comunidad	Población	Productores
El Porvenir	54	13
Presa de Guadalupe y Los Barrancos	148	33
El Rayado	137	23
El Colorado	137	31
Presa de los Muchachos	412	65
San Juan del Retiro	198	41
La Cuchilla	90	16
	1176	222

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, el 100% de las comunidades cuentan educación primaria básica, una de las siete comunidades no cuentan con agua potable y otra con luz eléctrica, también es importante mencionar que en esta microregión existe tres clínicas, ya que ahí no van las brigadas médicas las que dan servicio a todas las comunidades vecinas.

Cuadro No 44. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
El Porvenir	X		X			X												
Presa de Guadalupe y Los Barrancos	X	X	X			X				X	X		X				X	
El Rayado	X					X				X	X							
El Colorado			X			X				X			X			X		
Presa de los Muchachos	X		X		X	X				X			X	X				
San Juan del Retiro	X		X		X	X	X			X	X			X				

La Cuchilla	X		X		X	X				X	X			X				
1 Agua potable				7 Secundaria				13 Teléfono										
2 Agua de manantial				8 Telesecundaria				14 Clínica										
3 Luz eléctrica				9 Preparatoria				15 Brigada de salud										
4 Fotoceldas				10 Iglesia				16 Tienda conasupo										
5 Preescolar				11 Salón ejidal				17 Deposito de agua										
6 Primaria				12 Cooperativa				18 Local UAIMC										

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

En esta microregión existen 351 productores que representan el 8.5% del total de productores del municipio, cuentan con 1065 hectáreas para siembra de las que 990 son de temporal y 75 son de riego. Del total de hectáreas se siembran 795 de maíz que representa un 3.2 de la superficie sembrada de maíz en el municipio, también se siembran 205 hectáreas de frijol, y el resto de alfalfa. Es la única microregión que cuenta con 7 pozos profundos para regadío, también con 8 tractores y 13 implementos agrícolas y además 16 yuntas y tiros para ayudar a las labores de cultivo.

Cuadro No 45. Descripción de las Actividades Productivas

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. Maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros Cultivo	Tiros y yuntas	Tractores	Implemento	Pozos de riego
	T	R								
351	990	75	1065	795	205	65	16	8	13	7

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

En lo que se refiere a productores ganaderos existen en la región 58 ganaderos de estos 42 que se dedican a la explotación caprina y 15 a la explotación bovina, estos productores cuentan con 3,380 cabezas de ganado caprino y con 350 cabezas de ganado bovino respectivamente.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión existen 7 comunidades que se dedican a la explotación de lechuguilla y una a la candelilla. También hay dos manantiales de agua que son aprovechados para consumo humano y 13 estanques para el aprovechamiento de agua para el ganado.

d) Otras actividades

En esta microregión la mayoría de las familias de las comunidades se dedican al amarre de anzuelos como maquila a domicilio, aunque es una actividad poco remunerada.

2.10. Microregión X “ La Ventura y 20 de Noviembre”

Esta microregión se ubica al sureste del municipio, colindando con el estado de Nuevo León y Zacatecas, entre la Sierra el Jabalí y la Sierra Punta de la Cuchilla y aproximadamente entre los 24°37'30" y 24°54'40" latitud norte y los 100°48'30" a 101°09'35" de longitud oeste. Su principal vía de acceso es por la carretera a Zacatecas, se inicia en la comunidad de Zacatera la cual se ubica a 80 km de la ciudad de Saltillo, a 65 km de esta carretera, hay una desviación a la izquierda de 15 km de terracería para llegar a ella y termina en la comunidad la Purísima que se encuentra a 108 km por la carretera a Zacatecas, a 84 km por esta carretera hay una desviación de 24 km de terracería rumbo al ejido La Ventura para llegar a dicha comunidad.

Características del medio ambiente. El tipo de vegetación que predomina es matorral inerme y subinerme, pastizal natural e inducido, nopal y crasirosolifolios espinosos.

En esta microregión se agrupan veinte comunidades, en el cuadro siguiente se describe su población y número de productores de cada comunidad.

Cuadro No 46. Comunidades, Población y Productores.

Comunidad	Población	Productores
Zacatera	247	47
San Fco. del Ejido	346	71
Nuevo Gómez Farías	109	20
Refugio de Altamira	82	20
Encarnación de Guzman	38	10
La Brecha	29	6
Estación Santa Elena	94	19
La Colonia San Sebastian	70	15
Presa de San Javier	111	24
C. Puerto de Rocamonte	50	11
Tunalillo	63	11
Tanque Escondido	210	39
Presa de San Pedro	620	101
La Purísima	124	25
Santa Rosa	191	33
Tanque del Cerro	257	53
El Ranchito	114	21
La Ventura y 20 nov	345	82
	3100	608

Fuente: Construido con base a INEGI "Censo de Población y Vivienda 1995"

En cuanto a las condiciones sociales de esta microregión, el 100% de las comunidades cuentan con agua potable, una de las diecisiete comunidades no cuenta con el servicio de luz eléctrica y otra con educación primaria básica, en cuanto a salud solo hay dos clínicas que dan servicio a toda la microregión.

Cuadro No 47. Servicios con que Cuenta la Comunidad

Comunidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Zacatera	X		X		X	X		X		X					X	X		
San Fco. del Ejido	X		X		X	X				X			X		X	X		X
Nuevo Gómez Farías	X		X		X	X				X					X	X	X	
Refugio de Altamira	X		X			X				X	X				X	X		
Encarnación de Guzmán	X		X							X								
Estación Santa Elena	X		X		X	X				X						X		
La Colonia San Sebastián	X		X			X				X						X		

Presa de San Javier	X				X	X				X						X		
C. Puerto de Rocamonte	X		X			X				X								
Tunalillo	X		X		X	X				X			X					
Tanque Escondido	X		X		X	X				X			X		X	X		
Presa de San Pedro	X		X		X	X				X			X	X		X		
La Purísima	X		X			X				X					X	X		
Santa Rosa		X	X		X	X				X					X	X		
Tanque del Cerro	X		X		X	X				X						X		
El Ranchito	X		X		X	X				X	X					X		X
La Ventura y 20 nov	X		X		X	X		X		X			X	X		X		
1 Agua potable 2 Agua de manantial 3 Luz eléctrica 4 Fotoceldas 5 Preescolar 6 Primaria					7 Secundaria 8 Telesecundaria 9 Preparatoria 10 Iglesia 11 Salón ejidal 12 Cooperativa					13 Teléfono 14 Clínica 15 Brigada de salud 16Tienda conasupo 17 Deposito de agua 18 Local UAIMC								

Fuente: Construido con base a información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Rural 1997-1999, Saltillo, Coahuila.

a) Agricultura

Es la única microregión que tiene mayor número de comunidades debido a su ubicación fisiográfica y las vías de acceso, hay 975 productores que representan el 24% del total municipal y cuentan con 15,750 hectáreas para siembra de las que 15,552 ha. son de temporal y 198 has. de riego, del total se siembran 12,392 ha. de maíz que representa el 50.2% de la superficie total municipal, 3,260 ha. de frijol, y 64 ha. de otros cultivos, quedando solo 43 ha. sin sembrar.

En ella predomina la tracción animal, existen 291 tiros y yuntas y solo con 13 tractores que apoyan para la realización de algunas labores de cultivo, además de contar con 4 pozos profundos para riego que permiten regar 198 ha.

Cuadro No 48. Descripción de las Actividades Productivas

No Prod.	No. Ha Totales		Ha. Total Semb.	Ha. Semb. Maíz	Ha. Semb. Frijol	Ha. Otros Cultivo	Ha. Sin sembrar	Tiros y yuntas	Tractores	Imple mento	Pozos de riego
	T	R									
975	15552	198	15750	12392	3260	64	34	291	13	23	4

Fuente: Construido con información de campo

b) Ganadería

La actividad ganadera es predominantemente caprina, de los 413 productores 270 explotan el ganado caprino con 18,472 cabezas y 180 el ganado bovino con 2,793 cabezas de ganado vacuno.

c) Explotación de otros recursos naturales

En esta microregión se explota la lechugilla en once comunidades, en dos el cortadillo, en tres el quiote y en una el orégano. También en esta microregión se explota el oro, piedra, calcio y flourita, además existen siete comunidades que cuentan con bosque y podemos decir que es el área que tiene más estanques para el aprovechamiento de agua y que cuentan con 36.

3. Resultados de la Información de Campo

El levantamiento de la información se realizó mediante el muestreo por encuestas, estimando una población de 3,279 productores distribuidos en la cien comunidades rurales del municipio, a partir de esta población se determinó un tamaño de muestra de 344 productores, distribuidos proporcionalmente en las 10 microregiones, lo que permitió levantar información diagnóstica importante para la formulación del Plan de Desarrollo Rural del Municipio de Saltillo, Coah.

A continuación se presenta los indicadores más generales obtenidos de la información de campo por medio de las encuestas.

3.1.- Perfil de las unidades de producción rural

La clasificación de las unidades de producción rural se realizó conforme a las actividades dominantes: Unidades de producción agrícola, pecuaria y forestal, obteniéndose la siguiente información:

a) Agrícola

Cuadro No 49. Perfil Agrícola

Concepto	%	Has. Prom.	Kg/ha
Tipo de propiedad			
Ejidal	75		
Propia	25		
Has. por productor		8.6	
Has. sembradas por productor	65	5.6	
Has. sembradas de maíz	68	3.8	
Rendimiento de maíz por ha.			459
Porcentaje que comercializa	10		
Has. sembradas de frijol	25	1.4	
Rendimiento de frijol por ha.			286
Porcentaje que comercializa	17		
Maíz sembrado en el ciclo PV Temporal	99		
Maíz sembrado en el ciclo PV Riego	1		
Frijol sembrado en el ciclo PV Temporal	98		
Frijol sembrado en el ciclo PV Riego	2.0		
Has. sembradas de forraje	7	.4	
Forraje sembrado en PV Temporal	76		
Forraje sembrado en PV Riego	.87		
Forraje sembrado en Ol Temporal	17.8		
Forraje (alfalfa) perenne de riego	5.33		
Productores con maquinaria	31		
Productores tradicional animal	69		
Productores que usan semilla criolla	95.5		
Productores que aplican semilla mejorada	4.5		

Fuente: Construida con base a información de campo

El área rural del municipio de Saltillo, predomina la forma de tenencia de la tierra ejidal, correspondiendo el 75% del total con un promedio de 8.6 hectáreas por ejidatario de los cuales sólo siembran un promedio de 5.6 has. que representa el 65% del total, de las cuales el 99% es de temporal y sólo el 1% de riego. La tecnología aplicada por los agricultores de este municipio es tradicional y que el 69% utilizan tracción animal y el 31% tracción mecánica, además que el 95.5.% de los productores utilizan semilla criolla mejorada un 4.5%.

Los cultivos predominantes son el maíz y frijol, se siembran en un 68% y 25% de la superficie. Los rendimientos de estos cultivos son realmente bajos 459kg/ha. para maíz y 386kg/ha para frijol, de los cuales solo se comercializa el 10% de maíz y un 17% de frijol. Esto indica que cada productor obtiene en promedio de 1,744kg de maíz por año, de los que vende 174kg a un precio de \$1.56 en promedio obteniendo un ingreso de \$271.44 al año por este concepto, y de frijol obtiene en promedio de 400kg. por ciclo y vende 68 kg a un \$4.55 obteniendo un ingreso promedio de \$309.4 al año por este concepto. El resto del producto es para autoconsumo, durante el resto del año.

La actividad agrícola se desarrolla en el ciclo primavera-verano, pues dadas las condiciones climáticas es en los meses de mayo-agosto cuando se da la mayor precipitación pluvial, en invierno se siembra solo el 17.8% de la superficie de forrajes.

b) Pecuario

Cuadro No 50. Perfil Pecuario

Concepto	%	Unidades	Litros	Precios
No. de cabezas por hato		89		
Cabras	68			
Sementales	2			
Crías	31			
Porcentaje de productores que tienen razas:				
Criollas	53.02			
Alpino-criolla	9.33			
Granadina-criolla	9.31			
Nubia-criolla	15.24			
Saanen-criolla	10.26			
Burguer-criolla	0.64			
Peligüey-criolla	1.1			
Bare-criolla	1.1			
Ganado caprino estabulado	2.2			
Ganado que pastorean en p.p	1.6			
Pastoreo en el ejido	96.6			
Crías al año por productor		38.2		
Ahijadero al año		1		
Crías por vientre (estimado por el productor)		1.5		
Leche por día por productor			19.8	
Venta de leche por semana por productor			35	
Precio de litro de leche promedio				2.65
Productores que venden leche	17.7			
Productores que venden queso	60			

No. de quesos que vende por semana		30.8		
Precio promedio del queso				7.42
Venta de cabritos /productor/temporada		27.6		
Precio promedio por cabrito				220.47
Precio promedio de animal de desecho				291.6
Productores que aplican control sanitario	14.5			
Productores sin control sanitario	85.5			

Fuente: construida con base a información de campo

En el área rural del municipio los hatos caprinos son en promedio de 89 cabezas, de las que un 68% son cabras, el 31% crías y el 2% sementales. Predominan las razas criollas con un 53% del total, el 15% nubia-criolla, un 10% de saanen-criolla, lo que da un total del 79% y el restante de alpino, granadina, burguer, pelibuey y bare cruzadas con criolla.

El sistema de producción predominante es el pastoreo en terrenos de agostaderos del ejido en un 96.6%, un 1.6% bajo sistema estabulado y el resto se pastorea en pequeña propiedad. La época principal de parición es en junio, julio, agosto y solo se da una parición por año. El promedio que el productor estima de crías por vientre es de 1.5.

Como antes mencionamos la época más importante de parición es en el verano, y aunque lo productores estiman 1.5 crías por vientre al año, la realidad es que obtienen en promedio por hato 65.8 de las cuales 38.2 es para crianza y 27.6 son cabritos que venden en el mercado local, con estos datos el promedio de crías por vientre es de 1.1%.

Por venta de leche, cabrito y queso, los productores reciben ingresos temporales, ya que es muy corto el período en que obtienen este producto. La producción de leche es de 3 a 4 meses aproximadamente y en algunos casos puede vender una parte de este producto en promedio 35 lts. Por semana, que venden a un precio promedio de \$2.65 litro y se presenta un ingreso por temporada de \$1113 a \$1484, la mayor fuente de ingresos es por la venta de cabritos por temporatda, lo que reprenta un ingreso de \$6085, por venta de queso reciben un ingreso por temporada de \$2600.

Un aspecto importante que es necesario resaltar es que el 85.5% de los productores no aplican ningún tipo de control sanitario.

c).- Forestal

Cuadro No 51. Perfil Forestal

Concepto	Kg/sem	Precio/kg
Explotación de lechugilla	14	9
Explotación de cortadillo	167	1.4

Fuente: construido con base a información de campo

En el área rural de Saltillo las especies que más se explotan son la lechuguilla, cortadillo y en menor proporción la candelilla, palma, quiote, posta, orégano, tierra de jardín, piñón, etc. estas actividades solo se realizan en la temporada en las que no hay labores culturales y con el fin de complementar los ingresos familiares.

Cabe señalar que la recolección es una actividad complementaria, ya que los productores que la recolectan, además de ser muy escaso, el precio que se paga por ellos es muy bajo. La mayoría de estas especies han sido desbastadas y algunas de ellas en peligro de extinción.

d).- Otras actividades

Otros de los recursos que se explotan en el área rural de Saltillo es el mármol, yeso, flourita, calcio y oro en diferentes comunidades y el barro en 7 comunidades, en ellas existen ladrilleras que permiten empleo a sus habitantes.

Existen también actividades económicas que nada tienen que ver con la producción agropecuaria, pero que sin embargo son fuente importante de ingresos,

tales como el comercio y servicios a bordo de carretera, la maquila que se práctica en algunas comunidades.

CAPÍTULO V
FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO
DE SALTILLO, COAHUILA.

1. Elementos para la Formulación del Plan

Para la formulación del Plan de Desarrollo Rural del Municipio de Saltillo, Coah., se requiere información diagnóstica de la situación de las comunidades rurales, con el fin de identificar la problemática. La información diagnóstica por comunidad y microregion se presentó en el capítulo anterior. Además del diagnóstico que se obtuvo mediante información documental y de campo, se incorporaron las propuestas elaboradas en cada una de las reuniones de los Comités de Desarrollo Rural de las comunidades, que expresan la problemática identificada y que se ha clasificado en seis grupos de problemas que a continuación se señalan, sin que éste orden signifique una jerarquización.

- Organización campesina
- Pobreza de la mayoría de la población
- Escasez del recurso agua
- Condiciones precarias en la producción agrícola
- Tendencia a la extinción de la producción pecuaria
- Deterioro de los recursos naturales

En las reuniones de los comités de desarrollo rural por comunidad, de acuerdo a la organización propia y la manera de detectar las necesidades, se identificaron los problemas señalados anteriormente y además los ordenaron jerárquicamente para luego expresarlos en las reuniones de los Comités de Desarrollo Rural por microregión. Aunque la problemática a este nivel se consensuaron las propuestas y se determinó la más apremiante en cada una de ellas. Los estudios diagnósticos generales nos permitieron ubicar dicha problemática en el contexto del municipio o bien para aportar mayores elementos a la comunidad para que la ordenara en función de sus necesidades más prioritaria.

Los principales problemas que las comunidades del medio rural consideran, son los relacionados con sus condiciones inmediatas de vida y la pobreza en la que se

encuentran la mayoría de ellos; a la luz de esta situación, es cómo visualizan los demás problemas, más cercanos o más lejanos, según sea el grado en que los afecte, por ello en los foros de diagnóstico por comunidad y microregión, son insistentes en el mejoramiento de estas condiciones de vida, que se concretan en las principales carencias que a continuación se señalan.

- Agua para consumo humano
- Rehabilitación de viviendas
- Educación
- Salud
- Mejoramiento de las vías de comunicación (caminos)
- Letrinass-drenaje

Ante la deficiencia y en algunos casos carencia de estos importantes servicios, los miembros de la comunidad esperan que los programas de las dependencias públicas o de organizaciones de asistencia social, sean los que mediante apoyos económicos permitan solucionar esta problemática, que en parte ha sido atendida pero no solucionada de una manera permanente, por lo anterior es importante que los miembros de la comunidad no esperen que las soluciones a esta problemática vengan de afuera, sino que busquen alternativas para la obtención del recurso agua, para el mejoramiento de sus viviendas, los servicios de letrinas y además asuman una mayor participación con la gestión de servicios de educación salud y mantenimiento de vías de comunicación.

Las condiciones de pobreza en la que vive la mayoría de la población rural es apremiante y se manifiesta como una situación de deterioro constante, en la mayoría de los casos muy difícil de revertir. La población rural del municipio de Saltillo, ha disminuido significativamente en los últimos años, pues para 1995 representaba el 3.4% de la población total, en la mayoría de las comunidades es evidente el abandono de la parcela e incluso viviendas, sobre todo de aquellas comunidades en las que es más agudo este problema, pues la emigración es constante.

La definición de la condición de pobreza de las comunidades rurales se ha establecido a partir de sus carencias, principalmente de servicios básicos, aunque el objeto de este trabajo no es realizar un estudio sobre ella, con la información que hemos analizado es suficiente para su caracterización, ya que representa el principal problema de los habitantes del campo. Así pues todas las acciones contempladas en los Programas del Plan deberán contribuir, a solucionar este problema, ó por lo menos a frenar el constante deterioro de las condiciones de vida de los pobladores del campo.

1.1. Mejoramiento de las condiciones de vida de la población

La principal demanda de la población campesina es el mejoramiento de los servicios básicos, pero la mayoría de las comunidades, su principal carencia, es el agua para consumo humano, 4 comunidades carecen de este vital servicio, en la mayoría el recurso se obtiene en condiciones precarias, en 16 de ellas se obtiene de manantial y el resto mediante pozo profundo a niveles freáticos superior a 100 metros y en algunos casos, aún teniendo este recurso no hay red de distribución o son aguas con alto contenido de sales, las que requieren un tratamiento especial para ser consumidas. La mayoría de los equipos de extracción de agua, constantemente tienen fallas y por lo menos una vez al año dejan de funcionar por descompostura ó falta de mantenimiento, sin tener un abasto alterno.

El problema de la escasez del recurso agua es bastante serio, sobre todo que la tasa de extracción de aguas subterráneas es superior a la tasa de recarga, por lo tanto el abatimiento de los mantos acuíferos es constante, presentándose este problema en la mayoría de los pozos que constantemente se requieren profundizar.

En algunas comunidades, para el mediano plazo este recurso es muy probable que se agote, sin que para ello exista alguna previsión. En algunas comunidades temporalmente se les abastece de agua mediante acarreo en pipa o de otras comunidades, lo anterior no es una alternativa que sea viable en el largo plazo, por lo que la comunidad debe buscar una solución al respecto.

La extracción del agua para actividades productivas esta vedada, aunque siete comunidades tienen pozo profundo para riego agrícola, no es representativo de la región, por lo que solo queda como alternativa, el aprovechamiento de los escurrimientos de agua en temporada de lluvia.

En cuanto a las condiciones de las viviendas, la mayoría están construidas con material de la región: adobe, piso de terrado, techo de albarda con terrado y tienen un promedio de dos cuartos por familia. El 80% de las viviendas se encuentran en malas condiciones; además de que los programas de vivienda en el medio rural no son muy comunes. El mayor deterioro de la vivienda se presenta en los techos, ya que se carece de una técnica adecuada de construcción y en épocas de lluvia al humedecerse de manera excesiva, les representa un peligro para los moradores.

En lo referente a vías de comunicación en el área rural, trece comunidades se encuentran a bordo de carretera, pero la mayoría se ubica por caminos de terracería de 2 km hasta 97 km y un promedio de 47.5 km de distancia a las carreteras pavimentadas. Los caminos en su mayoría están en malas condiciones, en algunos casos estos son intransitables sobre todo en épocas de lluvia. El servicio de transporte público es escaso, en algunas microregiones solo hay servicio cada semana, el horario es irregular y además a precios altos.

La comunidad debe buscar una solución al deterioro de los caminos, mediante la organización de sus miembros, deben realizar acciones de rehabilitación a partir de sus propios recursos.

La educación y salud son problemas serios que afectan a la mayoría de las comunidades; en cuanto a educación existen escuelas primarias con personal insuficiente y deficiente, quienes imparten educación en muchos casos son instructores de CONAFE que en ocasiones no pueden cumplir su responsabilidad por las condiciones que se viven en el medio, además de la falta de infraestructura educativa, material y equipo que es tan importante para su desarrollo. También es importante

señalar que en más del 90% de las comunidades no existe educación secundaria y solamente se cuenta con una preparatoria en el área rural.

El servicio de salud es escaso ya que existen 18 clínicas en toda el área rural del municipio que están equipadas para brindar solo los servicios de consulta, existen también las brigadas de salud que visitan algunas comunidades cada mes para dar el servicio, pero esto no es suficiente para toda la población rural debido a la distancia que hay entre la comunidad que tiene clínica y el resto de las comunidades que requieren este servicio, que en caso de emergencia tienen que acudir a la ciudad lo que implica recorrer hasta 120 km que son en su mayoría de terracería y en malas condiciones. Las comunidades deben desarrollar una mayor capacidad de gestión, para buscar alternativas que atienden estos problemas.

En lo referente a las instalaciones sanitarias, existe un gran número de viviendas que carecen de este servicio, lo que trae como consecuencia problemas en la salud, debida a la falta de cultura de higiene (costumbres), pero sin embargo este problema no lo demandan muchas comunidades, por lo que se debe hacer conciencia de este servicio tan importante.

1.2. Actividades productivas y de recolección

La producción agrícola es una práctica que ha perdido muchas de sus labores tradicionales y que se realiza buscando dedicarle el menor número de jornales, pues su objetivo único es el autoconsumo. Los principales cultivos son el maíz y el frijol bajo condiciones de temporal, realizando las labores culturales mediante el uso de tracción animal y semilla criolla, esta actividad no es sustentable, debido a los problemas que existen como: plagas, enfermedades, y principalmente la sequía que es la limitante para todas las actividades productivas, y no se tienen aprovechamientos de los

escurrimientos del agua de lluvia, lo que provoca que en muchos de los casos no se llega a la cosecha o los rendimientos en la producción son muy bajos (459 kg/ha de maíz). La producción agrícola solo se realiza en los meses de mayo hasta agosto en condiciones normales y de acuerdo al promedio de hectáreas sembradas que es el 5.6 en este período.

En el área rural del municipio es muy baja la explotación del ganado bovino, predominando la raza criolla, mediante pastoreo. La explotación predominante es el ganado caprino criollo, pero este en los últimos años ha disminuido considerablemente (70%), debido a la problemática por la que atraviesan los productores, como: enfermedades, falta de forraje, etc., lo que es consecuencia de la sequía tan severa que se vive. En el manejo del ganado predomina el pastoreo en terrenos del ejido, el cual ya está sobreexplotado. Los ahijaderos y la producción de leche son en una temporada de 3 a 4 meses, y su producción la venden a intermediarios a muy bajos precios, también muchas veces su producción es afectada porque no aplican el control sanitario en la mayoría de los hatos, existiendo una alta mortandad, baja producción y mala calidad de sus productos.

La actividad de recolección es la más marginal, sólo se realiza en las comunidades más pobres y como complemento al ingreso, entre las más importantes están: la recolección de lechuguilla y cortadillo.

2. Objetivo del Plan

Para determinar el objetivo del plan, es necesario señalar las bases en que se sustenta:

Se concibe a la comunidad como el elemento generador del desarrollo en todos sus aspectos, tales como: la producción, tecnología, organización, interacción con la

naturaleza y a las actividades agropecuarias como un conjunto de factores productivos, ambientales y naturales, que en interacción pueden hacer posible el desarrollo.

Los miembros de las comunidades rurales buscan la satisfacción de sus necesidades, buscando mejorar su bienestar y en algunos casos su subsistencia, por lo que la característica del plan de desarrollo rural debe ser integral, económicamente viable, técnicamente eficiente, socialmente equitativo y ambientalmente equilibrado.

El objetivo es que la comunidad se organice a partir de sus necesidades e intereses, identificando y jerarquizando su problemática, y generando sus propias alternativas de solución, de una manera sustentable y en armonía con el medio ambiente. Que la organización trascienda a la comunidad y se establezcan enlaces con las demás comunidades de la microregión en función de los problema comunes, para buscar soluciones en conjunto.

La estrategia es mediante autogestión, liderazgo, administración y participación igualitaria (considera al otro de igual a igual), en donde todas las personas se toman en cuenta, sin importar la condición de: sexo, edad, riqueza, poder, religión, raza, instrucción, preferencia política, etc.; todas las acciones deben ser encaminadas para lograr la autonomía del ser humano; las decisiones y acciones las toma el mismo campesino, para que poco a poco vaya logrando elevar su autoestima y la conquista de su propia autonomía.

3. Programas de Desarrollo Rural

Un programa es la desagregación del Plan en un conjunto ordenado de acciones interrelacionadas y homogéneas, dirigido a un objetivo y congruente con los objetivos del plan. Estos programas surgen de la problemática identificada en el diagnóstico de cada microregión, de los perfiles productivos y de las propuestas de los campesinos en

los foros comunitarios. Con ello se generaron los siguientes programas para atender esta problemática.

1. Programas de organización campesina
2. Programa de desarrollo comunitario
3. Programa de abastecimiento de agua
4. Programa de desarrollo agrícola
5. Programa de desarrollo pecuario
6. Programa de aprovechamiento racional de los Recursos Naturales

1. Programas de organización campesina

La organización en las comunidades rurales esta encabezada por un comisariado ejidal que es elegido por la asamblea, el debe ser el gestor ante dependencias institucionales y gubernamentales para conseguir beneficios para la comunidad, muchas veces el es manipulado y decide que beneficios son llevados a la comunidad, o en algunos casos se adapta a los proyectos implementados por dependencias públicas para llevar a las comunidades. Sin embargo se pretende buscar un organización alternativa que se congruente con los objetivos del plan y que posibilite la expresión de los productores en función de sus propias necesidades y formas de organización propias, que desarrollen su capacidad autogestiva.

- ◆ Objetivo es la organización de la comunidad en forma democrática, critica, analítica, e independiente en el análisis de su problemática y en el planteamiento de alternativas de solución. Mediante la formación de comités de desarrollo rural en el que se deslindan responsabilidades a los miembros de la comunidad, así también como sus derechos y obligaciones.

Estrategia.- La organización se hace a través de los foros comunitarios, convocados por el comité de Desarrollo Rural en los que los miembros de la comunidad expone su problemática y necesidades, en orden de importancia, para luego llevar estas propuesta a la reunión del comité Microregional, para determinar

cuales son los problemas comunes y que puedan solucionarse mediante la participación de todas las comunidades.

2. Programa de desarrollo comunitario

La demanda de la población rural del municipio de Saltillo es el mejoramiento de servicios tales como: abastecimiento de agua potable, rehabilitación de viviendas, educación y salud, mejoramiento de caminos, construcción de letrinas.

El objetivo de este programa es que la población se organice, participe en las decisiones y acciones para combatir los rezagos sociales y así mejorar el nivel de vida; mediante la formación de comités de cada una de las necesidades y así buscar soluciones alternas a esta problemática, con los recursos con que cuentan.

Las acciones a realizar en materia de rehabilitación de viviendas y construcción de letrinas es promover el uso de los recursos propios de la región, aplicando técnicas que puedan aplicar tomadas de otras experiencias campesinas, y que puedan ser adaptables.

En cuanto a educación, es coadyuvar con las instituciones de educación pública en el mantenimiento, construcción de la infraestructura educativa, para dar a los alumnos condiciones adecuadas para el mejor aprovechamiento académico.

En lo referente a salud, se debe garantizar por medio del trabajo coordinado con las instituciones del sector salud y los beneficiarios, el mantenimiento adecuado de las clínicas, construcción de clínicas, complementando la infraestructura.

La rehabilitación de los caminos es muy costosa y generalmente se requiere de maquinaria pesada, sin embargo existe la posibilidad de desarrollar acciones de mantenimiento de los caminos, sobre todo los de acceso a la comunidad, para que aún

en condiciones adversas estén transitables, realizando además gestiones para atender aquellos problemas que rebasen sus posibilidades.

3. Programa de abastecimiento de agua

La escasez de agua en el medio rural de Saltillo es un problema serio, cada día los mantos acuíferos se están deteriorando, por lo que urge frenar el deterioro y encontrar fuentes de abasto permanente para algunas de las comunidades

- ◆ Objetivo de este programa es abastecer de agua potable para uso domestico a la población rural de Saltillo y asegurar una adecuada conservación y recuperación de microcuencas.

Las acciones a realizar son perforaciones, desasolves de los pozos, aforos, equipamiento, construcción y rehabilitación de depósitos, redes de distribución mantenimiento de equipo, y construcción de infraestructura para el aprovechamiento de los escurrimientos de agua de lluvia.

4. Programa de Desarrollo Agrícola

Las actividades agrícolas en el área rural del municipio de Saltillo no son sustentables, debido a la sequía tan severa que se vive, por lo que se deben buscar alternativas aplicando sus propias tecnologías.

El objetivo aumentar la producción y productividad agrícola a partir de sus propias tecnologías, aprovechando sus propios recursos potenciales.

5. Programa Pecuario

El explotación de ganado caprino es la actividad pecuaria predominante en el área rural del municipio, pero este en los últimos años a disminuido considerablemente, por la sequía tan severa que existe y otros factores.

El objetivo es que mejoren las condiciones de los hatos, a partir de las necesidades y condiciones de los productores, para así poder incrementar el número de hato y sus ingresos por esta actividad.

6. Programa de Recursos Naturales.

La problemática en cuanto a los recursos naturales es la extinción de algunas especies, ya que al no existir otras actividades en el medio se tiene que recurrir a explotar los recursos naturales. También el sobrepastoreo es otro problemas, por lo que es urgente frenar el deterioro, la población debe buscar sus propias soluciones a partir de sus recursos.

El objetivo es atender esta problemática para minimizar los índices de agotamiento de los recursos naturales, con el apoyo de la población, dependencias e instituciones. Mediante la forestación: plantación de arboles adaptables a la región; reforestación: sustitución de especies productivas; Conservación del medio ambiente; Ecoturismo: crear áreas recreativas así como su promoción.

CONCLUSIONES

La principal conclusión que se deriva de este trabajo, es que los productores del medio rural son capaces de organizarse, determinar sus condiciones y necesidades y a partir de ellas proponen alternativas de solución a la problemática.

Se identifican dos tipos de condiciones en las comunidades rurales: a) las comunidades que están en situación de marginación y pobreza extrema y que es posible frenar el deterioro en que se encuentran y revertir este proceso. b) las comunidades que tienen posibilidades de desarrollo a partir de sus propias necesidades, recursos y potencialidades que en forma organizada pueden iniciar sus propias dinámicas de desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

Acevedo Valenzuela, Narciso., 1988, “La planeación del Desarrollo Rural en América Latina; La experiencia Mexicana”., Comercio Exterior., Volumen 38 No. 7, México

Aguirre Villaseñor, Luis. “Modelos de Desarrollo Agrícola”. UAAAN. México, 1991.

Ayuntamiento de Saltillo 1997-1999. Plan Municipal de Desarrollo 1997-1999.

Ayuntamiento de Saltillo 1997-1999. Dirección de Desarrollo Rural.

Bannie Earl R. “Métodos de investigación por encuesta” Biblioteca de la salud 1°edic. en español 1988

Bartra, Armando. 1993. ¿Cómo impulsar la agricultura Campesina sustentable?.
www.laneta

Bustos Contreras, Diana Elisa. Tesis ” Evaluación de la Implementación de la Estrategia de Manejo Integrado de la Palomilla Dorso de Diamante (*Plutella xylostella*, Linneo) en las Crucíferas del Estado de Guanajuato. Montecillo, Texcoco, Edo. de México. 1998.

Cárdenas Tanez, B. Alicia; Beltran Jaramillo Santiago. SEP, UAC, ISEC. Nomenclato 1990.

Comisión Nacional del Agua. Programa Hidráulico Estatal 1996-2020. Gerencia Estatal en Coahuila, 1998.

Curiel Casares, José Luis; Espinosa Gasca, Enrique. “Planeación, Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable” SEMARNAP, pnud, saed a.c. México, 1997.

Farias Díaz de León, Felix Andrés. 1983; Tesis "Evaluación del Programa de Inversiones Publicas para el Desarrollo Rural y Criterios para Futuras Inversiones en el Estado de Coahuila en el Medio Rural". (1973-1981)

García Angulo, Salvador. Junio 1993. Formación y organización de comunidades del Valle del Mezquital (COVAC).

Medina Cordero, Martín y Asoc., S.C. La Participación Ciudadana. Desarrollo Rural de Guanajuato, A.C.

INEGI y Ayuntamiento Constitucional de Saltillo, Coahuila. "Cuaderno Estadístico Municipal" 1993, Gobierno del Estado de Coahuila.

INEGI y Ayuntamiento Constitucional de Saltillo, Coahuila. "Cuaderno Estadístico Municipal" 1998, Gobierno del Estado de Coahuila.

INEGI (Base de Datos SIMBAD) VII Censo Ejidal. 1991

INEGI IX Censo General de Población 1970. Resumen General. Mex. D.F.1972.

INEGI X Censo General de Población y Vivienda 1980.

INEGI XI Censo de Población y Vivienda. Perfil Sociodemográfico 1990.

INEGI Coahuila, Conteo de Población y Vivienda 1995, Resultados Definitivos Tabulados Básicos.

INEGI Síntesis Geográfica de Coahuila, Secretaria de Programación y Presupuesto, México 1983.

Ortega Blake, J. Arturo. "Diccionario de Planeación y Planificación (ensayo conceptual) Edicol. 1ª ed. México 1982.

Provencio, Enrique. 1993. La agricultura sustentable y el embrollo de los conceptos.
www.laneta.

SAGAR, FAO, UACH, CIESTAAM. Curso de Capacitación a Entidades Evaluadoras Estatales. "Métodos y Estrategias de Muestreo", Chapingo México 1999.

SARH-ONU/CEPAL, Formulación de Programas del Desarrollo Rural Integral. 1987

Sapag Chain, Nassir; Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos"
3ª ed. McGraw-Hill

Secretaria de Gobierno del Estado de Coahuila. Los Municipios de Coahuila 1988.
Colección : Enciclopedia de los Municipios de México.

Tudela, Fernando. 1993. La sustentabilidad: Un concepto y su posible uso practico.

ANEXO 1

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO RURAL
CEDULA DE INFORMACIÓN PARA APLICARSE A PRODUCTORES AGRICOLAS**

1.-	Nombre del Productor	
-----	----------------------	--

2.-	Comunidad		Área
-----	-----------	--	------

3.- Forma de Tenencia de la Tierra _____ Número de Hectáreas que Siembra _____

4.- Cultivos

Cultivo	Has.	Ciclo y Régimen	Rendimiento

5.- Producción

Cantidad (ton)	Autoconsumo (kg)	Comercialización (ton.y lugar)	Precio

7.- A qué Asociación de Productores pertenece _____

8.- Qué tipo de financiamiento para la producción agrícola ha obtenido _____

9.- Apoyos	Tipo de Apoyo Recibido	Por Hectárea	Observaciones
Procampo			
Alianza			
Crédito a la Palabra			

10.-Ha disminuido la superficie sembrada en los últimos años _____ Razones _____

11.- Problemática y observaciones

--

Saltillo, Coah. ____ Julio de 1999

Nombre del Encuestador

**DIRECCIÓN DE DESARROLLO RURAL
CEDULA DE INFORMACIÓN PARA APLICARSE A PRODUCTORES CAPRINOS**

1.-	Nombre del Productor		Ejidatario
-----	----------------------	--	------------

2.-	Comunidad		Área
-----	-----------	--	------

3.- Ganado Caprino

Total	Cabras	Sementales	Crías

4.- Razas Predominantes _____

5.- En que Lugar Pastorea (terrenos ejidales u otros) _____

6.- Comercialización de la producción

Cabritos prom. por año	Crías Prom. por Vientre	Producción de Leche	Meses de producción

7.- Elaboración de Queso u otros productos _____ Cantidad _____ Precio de Venta _____

8.- Pertenece a alguna Asociación de Productores _____

9.- Ha obtenido financiamiento para la producción caprina _____

10.- Que otros apoyos ha obtenido para la producción caprina _____

11.- Ha introducido sementales para el mejoramiento del hato _____ Raza _____

12.- Ha disminuido su hato en los últimos años _____ Razones _____

13.- Manejo sanitario del hato (vacunas, desparasitantes, etc.) _____

14.- Problemática y observaciones:

Saltillo, Coah. A ____ Julio de 1999

Nombre del Encuestador

1.- Nombre del Productor _____

2.- Comunidad _____ Área _____

3.- Tenencia de la tierra _____ Lugar de explotación _____

4.- Especies que explota

Especie	Operación que realiza	Producto	Cantidad/sem	Precio	Vende a:
Lechuguilla					
Candelilla					
Cortadillo					
Orégano					
Quiote					
Piñón					
Bosque					
Otros					

5.- Situación de los recursos naturales en cuanto su explotación _____

6.- Otros Recursos explotados

Recurso	Producto	Cantidad	Precio	Lugar de Venta	Observaciones
Piedra					
Cantera					
Yeso					
Minerales					
Barro					
Tierra					

7.- Condiciones de los Recursos en cuanto su explotación _____

8.- Observaciones y problemática

Saltillo, Coah. A ____ de Julio de 1999

Nombre del encuestador

DIRECCIÓN DE DESARROLLO RURAL
CEDULA DE INFORMACIÓN SOBRE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y RECURSOS
NATURALES

I.- INSTRUCCIONES

1.- Objetivo.- Aprovechando el conocimiento que tienen los técnicos de la Dirección de Desarrollo Rural sobre cada comunidad, se obtendrá información general de manera preliminar, para identificar las actividades productivas, o aprovechamiento de recursos naturales.

2.- Se elaboró una cédula por comunidad.

3.- En caso de que no se tenga información precisa, posteriormente y dependiendo de la importancia de las actividades de la comunidad, se realizarán encuestas directas a personajes claves o a productores, mediante muestreo aleatorio estratificado.

Nombre de la comunidad _____ Área _____
Técnico Responsable _____

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

II.- AGRICULTURA

1.- Número de Productores Agrícolas _____ Has.de Temporal _____ Has.de Riego _____

2.- Cultivos

Cultivos	Hectáreas y Ciclo	Autoconsumo	Comercializa
Maíz			
Frijol			

3.- Infraestructura para la producción

Tipo de Equipo	Especificaciones	Observaciones
Tractor		
Implementos agrícolas		
Pozo Profundo para Riego		
Tracción Animal		

III.- GANADERIA

1.- Número de Productores _____ Ganado Caprino _____ Ganado Bovino _____

2.- producción

Ganado	Núm.de cabezas	Producción	Comercialización	Observaciones
Caprino				
Ovino				
Bovino				
TRASPATIO				
Aves				
Porcinos				

IV.- ACTIVIDADES FORESTALES Y DE RECOLECCION

Especie	Número	Producto obtenido	Observaciones
Lechuguilla		Fibra tallada	
Candelilla		Cerote	

Cortadillo			
Orégano			
Quiote			
Piñón			
Bosque			
Otros			

V.- OTROS PRODUCTOS NATURALES

Explotación	Producto	Dónde comercializa	Observaciones
Piedra			
Cantera			
Yeso			
Minerales			
Barro			
Tierra			

VI.- OTRAS ACTIVIDADES ECONOMICAS

Actividad	Número	Producto o servicio	Observaciones
Ladrilleras			
Arrendamientos			
Servicios a bordo de carretera			
Trabajo asalariado			

VII.- POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

1.-Cuenta con área de Bosque _____ Tipo _____

2.- Esguimientos de agua _____

3.- Que actividades productivas potenciales se pueden desarrollar en la comunidad _____

VIII.- OBSERVACIONES GENERALES

Saltillo, coah. A ____ Julio de 1999

Nombre del encuestador

