



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**CONSIDERACIONES Y PERSPECTIVAS
SOCIOECONOMICAS DE LA REGION
SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA**

P R E S E N T A :

BLANCA MARGARITA RUIZ GUTIERREZ

MEXICO, D. F.

1978.

7460



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CON TODO MI AMOR A MI
MADRE SRA. MARGARITA-
GUTIERREZ ARIAS.

A MIS ADORADOS HIJOS.
EDITH Y CESAR.

INDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	3
HIPOTESIS.....	3
CAPITULO I	
CARACTERISTICAS FISICAS, DEMOGRAFIA E <u>INFRAES</u> TRUCTURA.....	4
1.- ASPECTOS FISICOS.....	6
1.1 GEOLOGIA, OROGRAFIA Y GEOMORFOLOGIA...	6
1.2 SUELOS.....	8
1.3 CLIMATOLOGIA.....	10
1.4 HIDROLOGIA.....	12
2.- DEMOGRAFIA.....	12
2.1 POBLACION TOTAL.....	12
2.1.1 LOCALIDADES SEGUN EL NUMERO DE HABITANTES.....	17
2.1.2 ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO.....	17
2.1.3 PIRAMIDE DE EDADES.....	19
2.2 POBLACION RURAL Y URBANA.....	21
2.2.1 DENSIDAD DE POBLACION.....	24
2.3 CRECIMIENTO NATURAL.....	26
2.4 INMIGRACION Y EMIGRACION.....	27
3.- INFRAESTRUCTURA.....	30
3.1 COMUNICACIONES.....	30
3.1.1 TERRESTRES.....	30

	Pág.
3.1.2 FERROVIARIAS.....	32
3.1.3 AEREAS.....	32
3.1.4 CORREOS.....	32
3.2 ELECTRIFICACION.....	32

CAPITULO II

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION.....	35
1.- EXPLOTACION DE LOS RECURSOS NATURALES <u>RE</u> NOVABLES.....	36
1.1 ANALISIS ECONOMICO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.....	38
1.2 USO DEL SUELO.....	40
1.3 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....	43
1.4 AGRICULTURA.....	44
1.4.1 SUPERFICIE.....	46
1.4.2 CULTIVOS.....	47
1.4.3 CAPITALIZACION.....	50
1.5 GANADERIA.....	52
1.5.1 POBLACION GANADERA.....	52
1.5.2 COEFICIENTE DE AGOSTADERO.....	53
1.6 SILVICULTURA.....	53
2.- EXPLOTACION DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.....	57
2.1 MINERIA.....	57
2.2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....	59
2.3 MINERALES METALICOS Y NO METALICOS....	59
3.- EL RESTO DE LOS SECTORES ECONOMICOS.....	62
3.1 INDUSTRIA DE TRANSFORMACION.....	62
3.2 COMERCIO.....	63

CAPITULO III

NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION.....	64
1.- DISTRIBUCION DEL INGRESO.....	65
1.1 GRUPOS DE INGRESO MENSUAL POR SECTO- RES DE LA ECONOMIA.....	66
2.- EDUCACION.....	68
2.1 ALFABETISMO.....	68
2.2 ESCOLARIDAD DE LA POBLACION.....	71
2.3 RECURSOS.....	73
3.- VIVIENDA.....	74
3.1 GRADO DE HACINAMIENTO.....	74
3.2 CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS.....	75
3.3 SERVICIOS.....	77
4.- ALIMENTACION.....	79
5.- SALUD.....	82
5.1 PERSONAL MEDICO.....	82
5.2 CAMAS.....	83
5.3 MORTALIDAD.....	85

CAPITULO IV

LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS.....	86
1.- ACTIVIDADES TRADICIONALES.....	87
1.1 AGRICULTURA.....	87
1.2 SILVICULTURA.....	90
2.- ACTIVIDADES CON PERSPECTIVAS.....	91
2.1 GANADERIA.....	91
2.2 MINERIA.....	92

CONCLUSIONES.....	94
ANEXOS ESTADISTICOS.....	101
BIBLIOGRAFIA.....	111

I N T R O D U C C I O N

Las consideraciones que se abordan en este trabajo de tesis parten de la premisa fundamental que el desarrollo socioeconómico general de un país debe estar basado en el aprovechamiento íntegro y racional de todos sus recursos, muchos de los cuales son insuficientemente aprovechados.

La importancia de este trabajo radica no en la simple concentración de datos, sino en la integración intersectorial que de ellos se hace lo que proporciona una semblanza de la economía de una región geográficamente homogénea, integrada por los Municipios de Concepción del Oro, Mazapil, Melchor Ocampo y El Salvador, este último creado jurisdiccionalmente en 1968.

Los resultados de este estudio confirman la necesidad apremiante de ofrecer alternativas para la creación de fuentes de trabajo y bienes y servicios que mejoren los niveles de vida de la población comprendida en la región semiárida del Norte de Zacatecas.

Cabe mencionar que un hecho limitante para la elaboración del presente trabajo fue el relacionado con la información estadística, que en México, como seguramente también en otros países de las mismas características se publica con un gran atraso, ade__

más de su insuficiencia, relatividad y disgregación tanto a nivel estatal como municipal.

A pesar de esta restricción se seleccionó como objeto de estudio la región formada por los 4 Municipios señalados en virtud de su actual marginación, con lo que se desea contribuir a la superación de la población local.

OBJETIVOS:

- Determinar las causas que provocan los deprimentes niveles de vida de los habitantes de la región de estudio.
- Proporcionar un enfoque práctico de la potencialidad de los recursos locales, que sirva de base para diseñar políticas destinadas a su óptimo aprovechamiento.

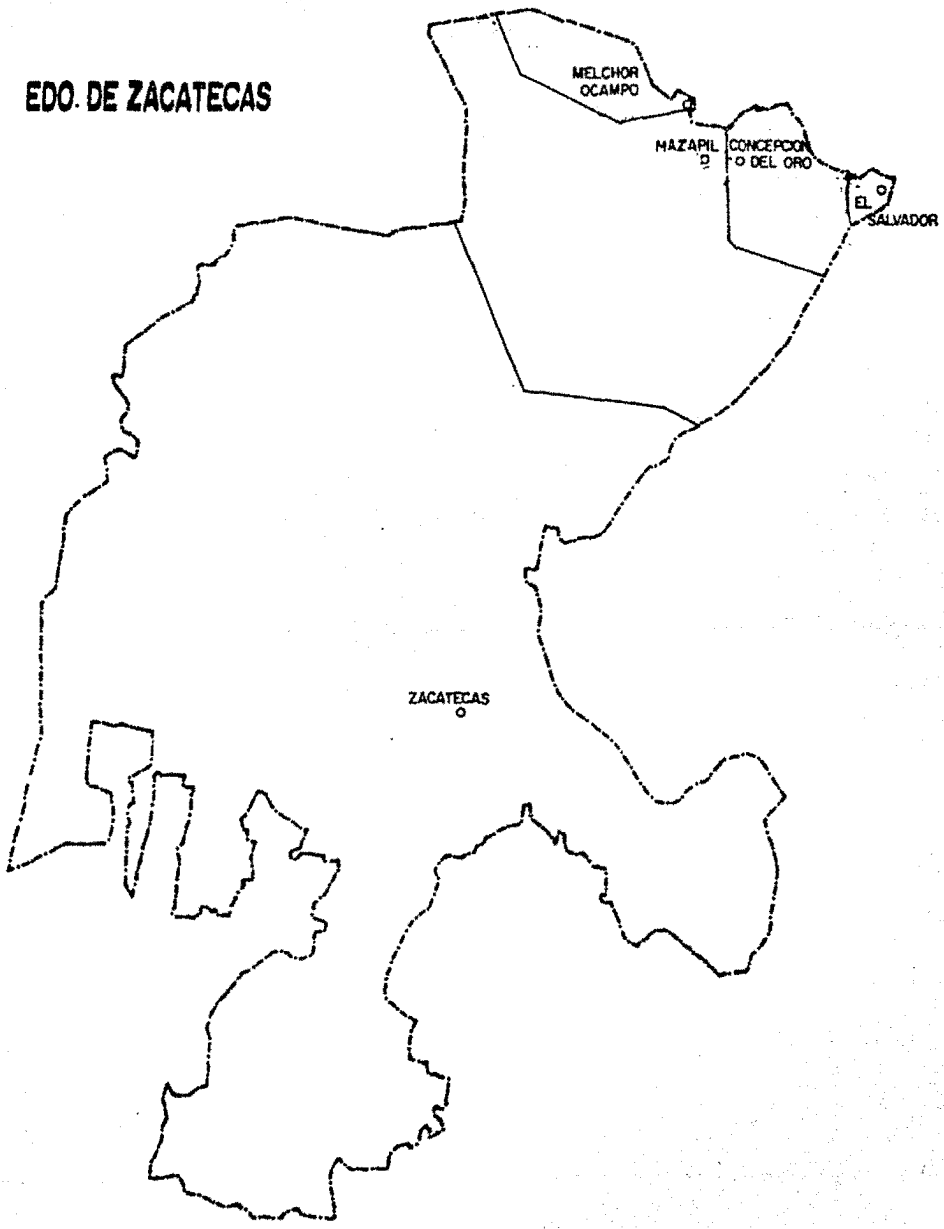
HIPOTESIS:

- El medio físico condiciona el desarrollo económico y social de los habitantes de la región.
- Existe una inadecuada explotación de los recursos naturales.
- La baja productividad de los sectores de la economía local está influida por falta de apoyo técnico e institucional, tanto del Gobierno de la Entidad como del de la Federación.

C A P I T U L O I

CARACTERISTICAS FISICAS, DEMOGRAFIA
E INFRAESTRUCTURA.

EDO. DE ZACATECAS



1.- ASPECTOS FISICOS.

1.1 GEOLOGIA, OROGRAFIA Y GEOMORFOLOGIA.

La Geología de la región está formada por rocas intrusivas metamórficas, pero principalmente por rocas sedimentarias. Las zonas bajas y planas están cubiertas con material de aluviones del cuaternario y los anticlinales existentes tienen la peculiaridad de alinearse de este a oeste. La composición geológica de estas montañas alargadas consta de una alteración de caliza, lutitas y areniscas.

En las formaciones montañosas el material también es sedimentario, pero mezclado con intrusiones de material ígneo dando lugar a mineralizaciones que parcialmente han sido aprovechadas, con base en lo cual la actividad minera tiene gran posibilidad de desarrollo.

OROGRAFIA.

Comprende una área de grandes valles y montañas de disposición acordonada. Es decir, son formas positivas del relieve alineadas de este a oeste que ya agrupadas toman una dirección general noroeste-sureste, recibiendo el nombre de Sierra de Mazapil, y que se localiza en el extremo norte de la región. Hacia el centro-oeste se observa la Sierra de Teyra y la Sierra de Novillos y más al centro la continuidad con la primera, cuya denominación es Sierra de-

la Candelaria, todas están alineadas sobre una dirección noroeste-sureste.

GEOMORFOLOGIA.

Estas formas orográficas obedecen a procesos tectónicos de esfuerzos horizontales que sobre material sedimentario del mesozoico se ejercieron posteriormente, dando como resultado un sistema de plegamientos vigorosos, aunque el clima actual no ofrece una acción degradadora intensa por efecto de la precipitación. A través del tiempo geológico este sistema ha hecho estragos, reduciendo y suavizando sus formas, que van rellenando el fondo de los valles con materiales de acarreo.

La pendiente predominante en estas formas orográficas oscila entre 8 y 16 por ciento, aunque existen algunas mayores al 20 por ciento y otras que varían entre el 0 y el 8 por ciento⁽¹⁾.

La altura de todas estas formaciones montañosas está entre 2000 y 2600 metros sobre el nivel del mar. El resto del territorio son porciones de zonas bajas de valles y planicies cuya altura prome

(1) De acuerdo con Hernández Silva Gilberto, en su estudio del Estado de Zacatecas. U.N.A.M., el grado de pendiente es cultivable cuando oscila entre 0 y 18 por ciento, pastos y frutales de 8 a 16 por ciento, silvícola de 16 a 40 y reserva natural de 40 en adelante.

dio sobre el nivel del mar es de 2000 metros.

1.2 SUELOS.

En la región se localizan principalmente cinco tipos de suelos:

a).- Xerosol.- Se encuentran en las partes bajas y planas, son profundos y de textura media.

Típicos de zonas áridas y semiáridas, su limitante principal para el cultivo es la falta de agua con disponibilidad de ésta, son capaces de alto rendimiento agrícola.

b).- Litosol.- Se localizan en las partes montañosas. Característicos por ser delgados (menos de 25 cm.), son pedregosos y fácilmente erosionables, - no son aptos para la agricultura, siendo adecuados- para la vegetación natural o silvícola.

c).- Cambisol.- Aunque con algunas características físico-químicas diferentes a los Xerosoles, - tienen la misma aplicabilidad agrícola.

d).- Yermosol.- Existen principalmente en las partes bajas. Son suelos muy pobres para la agricultura. Su uso adecuado requiere de una fuerte inversión.

e).- Solonchak.- Solonitz. Aparecen en las - porciones más bajas de las planicies o valles. Sus altas concentraciones de sales impiden el desarro- llo de cualquier cultivo.



Panorama de una parte de los suelos de los municipios de Mazapil y El Salvador.

1.3 CLIMATOLOGIA.

El clima predominante en la región semiárida del norte de Zacatecas es el seco estepario, por su grado de humedad es semiseco y por su temperatura es cálido.

La temperatura media anual de la región es variable, ya que influyen notablemente algunos factores como altitud y exposición a los vientos húmedos y secos. En las zonas bajas y planas va de 18 a 20-grados centígrados disminuyendo en las partes altas hasta los 12.

La temperatura media mensual más elevada se presenta en junio (34 grados centígrados) y el más frío se presenta sin excepción en enero.

Las temperaturas máximas y mínimas dependen de la estación del año, de la altitud, así como de la nubosidad, que evita el caldeoamiento solar de la tierra y de la época de calor por radiación.

La oscilación térmica mensual es la media de las diferencias que existen entre los promedios de temperaturas máximas y mínimas. Esta varía en abril y mayo de 19.4 a 20.7 grados centígrados.

La precipitación pluvial, que se presenta entre 300 y 400 milímetros anuales. En las zonas de valles y planicies se concentra en verano y parte de otoño. Aumenta en la proximidad de las montañas,

donde se origina la condensación de vapor y agua dependiendo de la exposición de las laderas o de los vientos dominantes.

En las formaciones montañosas es de alrededor de los 400 milímetros exceptuando la Sierra de Mazapil en la que se registran hasta 500.

El coeficiente de variación de la lluvia muestra la fluctuación que se registra en los valores - de precipitación de un año a otro.

La región semiárida del norte de Zacatecás se caracteriza por manifestar altos valores de precipitación, pues se trata de una zona con pocas lluvias, fenómeno que afecta seriamente las actividades agrícolas, que en su gran mayoría son de temporal. El - coeficiente de variación es de gran utilidad para - el correcto almacenamiento de agua correspondiendo- 39.9 a la región de estudio.

Las heladas son formaciones de ligeras capas- superficiales de hielo por el paso brusco de las gotas de condensación del vapor de agua de la atmósfera al estado sólido, ocasionado por el enfriamiento nocturno cuando la temperatura desciende de los 0 - grados centígrados.

En la región, las heladas se registran en enero, febrero, marzo, octubre, noviembre y diciembre, las cuales se presentan con mayor frecuencia en enero, febrero y diciembre.

1.4 HIDROLOGIA.

Por la posición geográfica de la región norte de Zacatecas es difícil encontrar corrientes hidrológicas permanentes. Los escurrimientos en la época de lluvias son de corta duración, lo cual ha dado como resultado que el principal factor que impide el aprovechamiento del suelo agrícola de la región sea la escasez de agua, determinando un temporal muy pobre.

Se investigó al respecto, encontrándose que en el municipio de Mazapil existen dos pozos que cubren 66 hectáreas y tienen una profundidad de 150 y 154 metros respectivamente. Valga señalar que en ninguno de los otros 3 municipios de estudio se encontró pozo alguno.

2.- DEMOGRAFIA.

Como resultado de los aspectos físicos y geográficos de la región, la dinámica demográfica de la misma se caracteriza por un crecimiento inferior al promedio nacional.

Este crecimiento no se debe a que sea lento, sino a un acentuado proceso migratorio, tema que se abordará en otro inciso.

2.1 POBLACION TOTAL.

La población total de la región semiárida del

norte de Zacatecas fue de 52 889⁽²⁾ habitantes, que representan el 5.6 por ciento de la estatal. La población total para cada uno de los municipios se -- presenta en el siguiente cuadro.

CUADRO 1.
REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
POBLACION TOTAL.

1 9 7 0

M U N I C I P I O	POBLACION TOTAL	% REGION	% ESTADO
Mazapil	28 977	54.8	3.1
Concepción del Oro	15 676	29.6	1.7
Melchor Ocampo	4 172	7.9	0.4
El Salvador	4 064	7.7	0.4
REGION	52 889	100.0	5.6
ESTADO	951 462	5.6	100.0

FUENTE: Elaborado con cifras del IX Censo General - de Población 1970. Estado de Zacatecas, D.- G.E. de la S.I.C.

(2) IX Censo General de Población, 1970.-Estado de Zacatecas. Dirección General de Estadística de la Secretaría de Industria y Comercio (.D.G.E., de la S.I.C.)

Globalmente, de 1970 a 1974, la población total regional ha registrado un descenso de 52 889 a 52 665 habitantes.

Sin embargo, los municipios de Melchor Ocampo y Mazapil tuvieron un ascenso en su población, mientras que en Concepción del Oro y El Salvador decreció, por lo que se pueden considerar a éstos como una zona de expulsión.

Este fenómeno es consecuencia de la estructura productiva de la región, que no es capaz de generar fuentes de trabajo que permitan arraigar a sus habitantes, tradicionalmente dedicadas a la minería. Aunque paralelamente se han encontrado nuevos yacimientos que han retenido a la población existente.

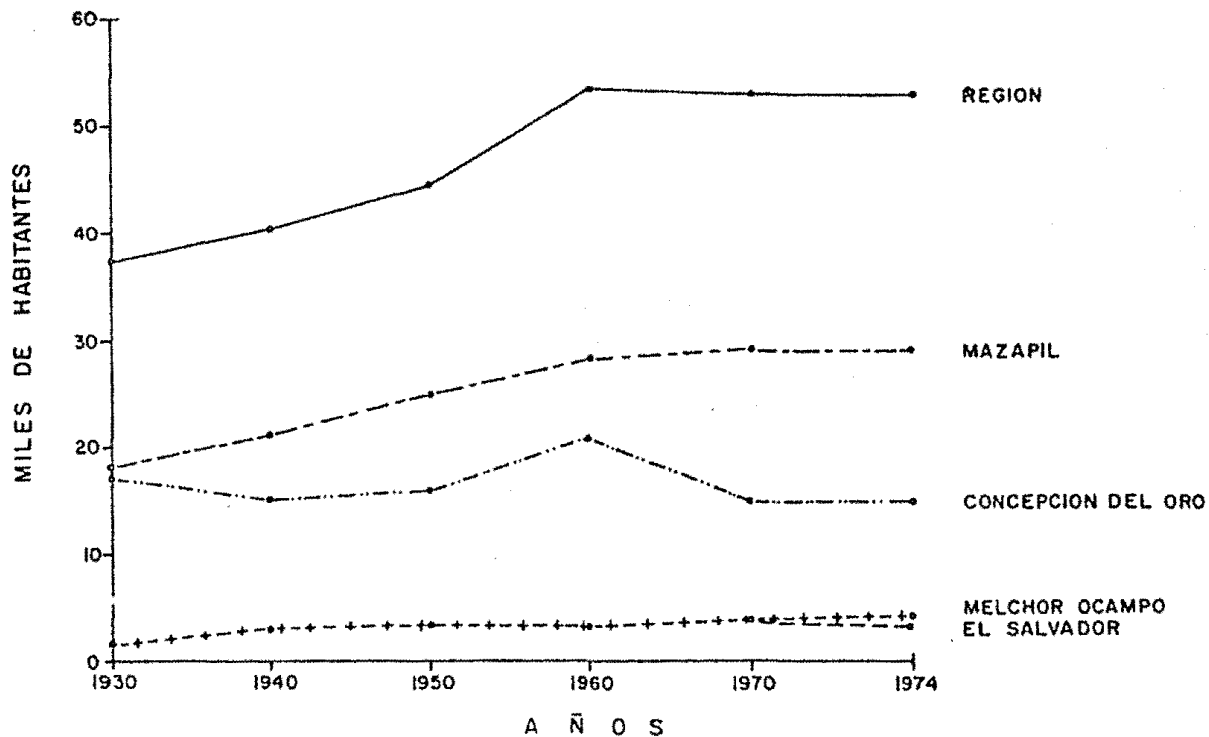
CUADRO 2.
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 EVOLUCION DE LA POBLACION
 1930 - 1974

M U N I C I P I O	P O B L A C I O N				T O T A L	
	1930	1940	1950	1960	1970	1974
Concepción del Oro	17 134	15 135	16 239	21 247	15 676	15 135
Mazapil	18 706	21 672	25 121	28 700	28 977	29 105
Melchor Ocampo	1 654	3 295	3 536	3 593	4 172	4 453
El Salvador	.-	.-	.-	.-	4 064	3 972
R E G I O N	37 494	40 102	44 896	53 540	52 889	52 665

FUENTE.- Elaborado con cifras del Censo General de Población 1930-1970 Estado de Zacatecas. D. G. E. de la S. I. C. y Servicios - - Coordinados de Salud Pública de la Secretaría de Salubridad- y Asistencia 1974.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS EVOLUCION DE LA POBLACION 1930 - 1974

Grafico N°1



FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACION, S.I.C., 1930-1970, Y SERVICIOS COORDINADO DE SALUD PUBLICA, S.S.A., 1974.

2.1.1 LOCALIDADES SEGUN EL NUMERO DE HABITANTES.

El análisis de la clasificación de localidades de acuerdo al número de habitantes, tiene por objeto conocer la densidad y la distribución de la población.

En los cuatro municipios de estudio que abarcan una superficie de 17 mil 291 kilómetros cuadrados aparecen 171 localidades, de las cuales 68 no sobrepasan a los 99 habitantes, 79 a los 499 y 15 a las 999, que representan el 94.8 de las localidades referidas y manifiestan la gran dispersión de la población (Gráfica 2).

Para señalar con precisión el fenómeno de disgregación existente, basta apuntar que solamente 9 localidades son de más de 1000 habitantes, que representan el 5.2 por ciento del total de las localidades. (Ver anexo I en el Apéndice).

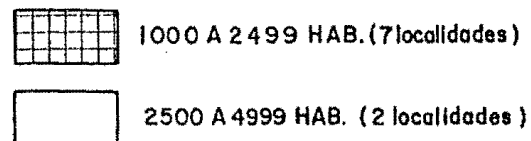
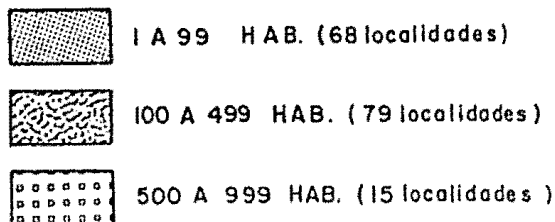
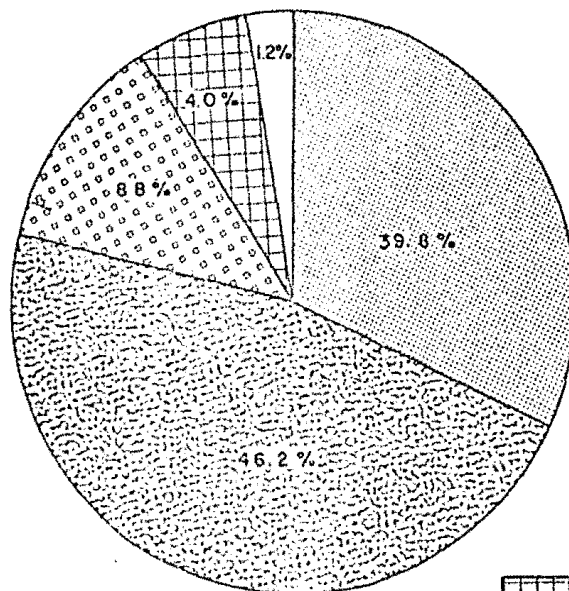
2.1.2 ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO.

El conocimiento de la estructura de la población por grupos de edad es importante para el diseño de los planes socioeconómicos y demográficos.

La forma como se encuentran distribuidos los habitantes de un país en los distintos grupos de edades, indica cuál es la fase de su evolución orgánica.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS LOCALIDADES SEGUN EL NUMERO DE HABITANTES 1970

POBLACION TOTAL:
52889 HABITANTES



Grafica N° 2

Tal forma es la consecuencia de la cuantía - que haya alcanzado la natalidad en los últimos años y del promedio de vida de la población; a menor natalidad y mayor duración media, corresponderá un - grado mayor de envejecimiento demográfico.

2.1.3. PIRAMIDE DE EDADES.

En la región de estudio que nos ocupa, se observa que la figura de la Pirámide de Edades es la característica de un pueblo joven, el cual se encuentra en una etapa de vigoroso crecimiento demográfico (Gráfica 3).

CUADRO 3
REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
POBLACION POR SEXO.

1 9 7 0

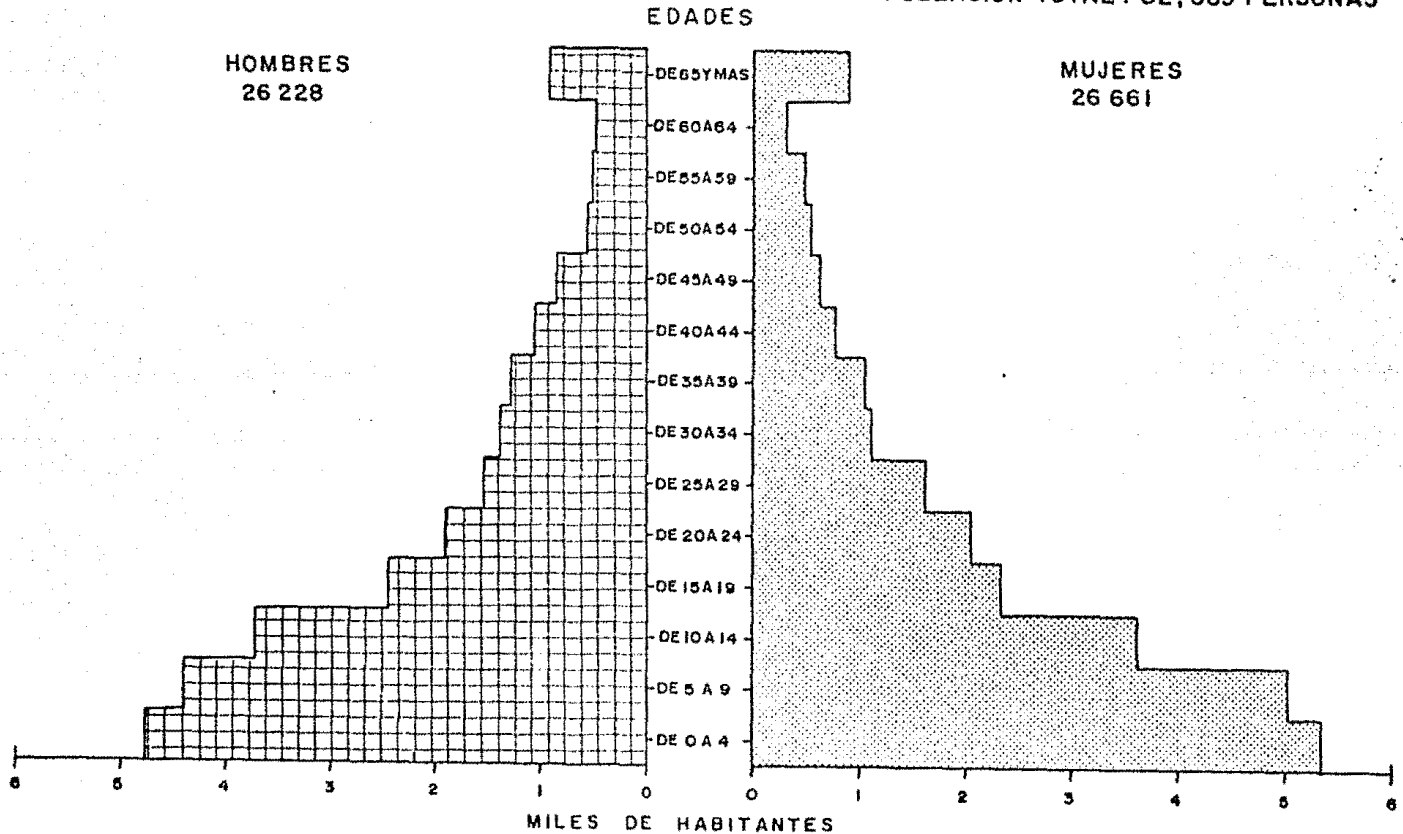
M U N I C I P I O	HOM.	%	MUJ.	%	TOTAL
Concepción del Oro	7102	45.3	8574	54.7	15676
Mazapil	14756	50.9	14221	49.1	28977
Melchor Ocampo	2260	54.2	1912	45.8	4172
El Salvador	2110	51.9	1954	48.1	4064
R E G I O N	26228	49.6	26661	50.4	52889

FUENTE: Elaborado con datos del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas. D.G.E. de la S.I.C.

De acuerdo con el cuadro anterior, de los - -

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 PIRAMIDE DE EDADES
 1970

POBLACION TOTAL : 52,889 PERSONAS



Fuente: IX Censo General de Población, 1970. Estado de Zacatecas, S. I. C.

Grafica N° 3

52,889 habitantes de la región de estudio 49.6 por ciento son hombres y 50.4 por ciento mujeres.

2.2 POBLACION RURAL Y URBANA.

Una de las características del Estado de Zaca-tecas la constituye que la mayor parte de su población está localizada en el medio rural.

De la población total (951 462) habitantes),- 653 150 personas son población rural (68.6 por ciento), mientras que 298 312 (31.4 por ciento alcanzan el nivel urbano).

Los cuatro municipios que integran nuestra región de estudio presentan la misma tendencia. De 52 889 habitantes en total, 41 058 viven en localidades menores a los 2 500 habitantes, límite considerado oficialmente para clasificar a la población rural.

Sin embargo, este criterio de clasificación - se considera inoperante, estimando como más acertado que se fijara el límite, en 10 000 habitantes, - número más realista, con el cual no se contabilizaría ninguna localidad urbana y sería una zona eminentemente rural.

Por tanto, la población rural, de acuerdo al censo oficial, representa el 77.7 por ciento y la urbana el 22.3 respectivamente (Gráfica 4).

La evolución de la población rural y urbana - de los cuatro municipios objeto de este trabajo se muestra en la gráfica 4, donde se puede observar - que en tanto la población urbana tiene un lento crecimiento, éste es mucho más rápido en la población rural durante las últimas décadas.

CUADRO 4.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

POBLACION URBANA Y RURAL

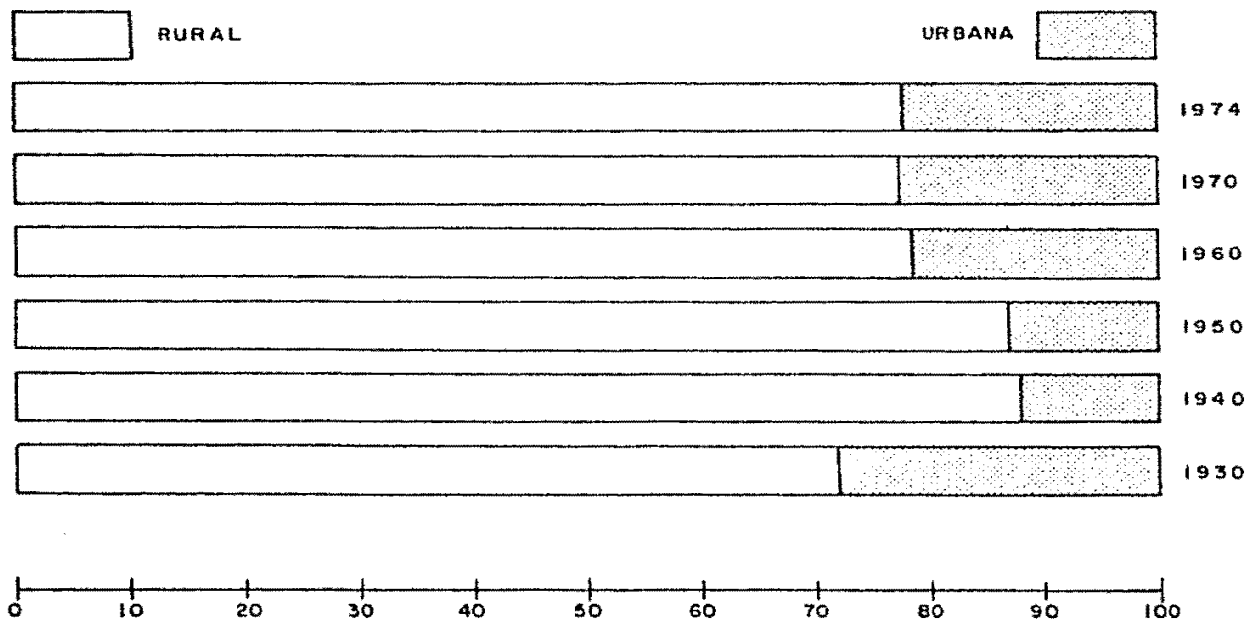
1 9 7 0

M U N I C I P I O	URBANA		RURAL		Total Abs.
	Abs.	%	Abs.	%	
Concepción del Oro	8144	51.9	7532	48.1	15676
Mazapil	3687	12.7	25290	87.3	28977
Melchor Ocampo	.-	.-	4172	100.0	4172
El Salvador	.-	.-	4064	100.0	4064
R E G I O N	11831	22.4	41058	77.6	52889
E S T A D O	298312	31.4	653150	68.6	951462

FUENTE: Elaborado con cifras del IX Censo General - de Población 1970. Estado de Zacatecas, D. G.E. de la S.I.C.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
POBLACION URBANA Y RURAL
1930 - 1974

Grafica N°4



FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACION, S.I.C., 1930-1970 Y SERVICIOS COORDINADOS DE SALUD PUBLICA, S.S.A., 1974. ESTADO DE ZACATECAS.

2.2.1 DENSIDAD DE POBLACION.

Uno de los rasgos sociales fundamentales de las zonas semiáridas y áridas es precisamente estar disgregados y poco poblados, siendo su densidad de población significativamente menor que la media nacional, que es de 24.6 habitantes por kilómetro cuadrado.

Así la densidad de población agrupada en los 4 municipios que integran la zona norte de Zacatecas es de 3.06 habitantes por kilómetro cuadrado.

Por otra parte, si se toma en cuenta la densidad de población para cada uno de los municipios (ver cuadro 5), ésta varía de 2.13 a 14.45 habitantes por kilómetro cuadrado, como es el caso de Mazapil y El Salvador respectivamente.

CUADRO 5

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

POBLACION TOTAL, SUPERFICIE TERRITORIAL Y DENSIDAD DE POBLACION.

1 9 7 0

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	SUPERFICIE Km ² .	DENSIDAD Hab/Km ² .
Concepción del Oro	15 676	1 991.43	7.87
Mazapil	28 977	13 636.11	2.13
Melchor Ocampo	4 172	1 382.25	3.02
El Salvador	4 064	281.25	14.45
REGION	52 889	17 291.04	3.06
ESTADO	951 462	75 140.00	12.68

FUENTE: Elaborado con datos del IX Censo General de Población 1970.
Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

2.3 CRECIMIENTO NATURAL.

El crecimiento natural de una población se determina por la suma de los nacimientos registrados en un período considerado menos las defunciones ocurridas en el mismo lapso de tiempo.

Para el caso de la región que nos ocupa, en la década de 1960 a 1970, los nacimientos registrados fueron de 12 742 para Concepción del Oro⁽³⁾, -- 14 883 para Mazapil y 2 360 en Melchor Ocampo, que somaron un total de 29 985 lo que demuestra el lato crecimiento por concepto de natalidad, dado que el 58.4 por ciento de las mujeres han tenido hijos desde los 12 años aproximadamente, siendo el promedio de 6.7 hijos por mujer.

Las defunciones, en los mismos municipios, -- fueron respectivamente de 2 115, 2 302 y 241, que hacen un total de 4 658, con lo que se puede concluir que el crecimiento natural⁽⁴⁾, para Concepción del Oro fue de 10 627, en Mazapil de 12 581 y en -

(3) Comprende el Municipio de El Salvador.

(4) Cabe hacerse notar que en el medio rural en muchos casos no se acude a registrar a los hijos, ni a declarar los fallecimientos y que, como consecuencia, exista un gran margen de error en las interpretaciones.

Las cifras referentes a nacimientos y defunciones se calcularon a partir del VIII Censo General del Estado de Zacatecas 1960, y Tabulaciones de Nacimientos y Defunciones en la década -- 1960-70 de la S.I.C.

Melchor Ocampo de 2,119 personas.

El descenso de la mortalidad, aunado a los niveles altos y más o menos constantes de la fecundidad, han producido un crecimiento natural en ascenso, pero la tasa de crecimiento medio anual se ha modificado por el crecimiento social negativo (emigración).

2.4 INMIGRACION Y EMIGRACION.

La población total de la región de estudio - (52 889 personas), de acuerdo a las fuentes ya citadas, en su mayoría es originaria del Estado de Zacatecas, puesto que sólo el 5.9 por ciento de ella - proviene de otras entidades, principalmente de Coahuila, San Luis Potosí, Durango, Nuevo León y Chi--huahua, cuya población en su mayoría tiene más de - 11 años en el lugar.

Si se consideran las condiciones socioeconómicas imperantes en la zona de estudio, es posible - comprender lo poco atractivo que es radicar en ésta, como lo demuestran las 1,364 personas que inmigraron en un lapso de 10 años, (ver cuadro 6).

Como consecuencia de la estructura existente - inadecuada utilización de los recursos, pocas fuentes de trabajo, insuficientes posibilidades para generar empleos, falta de servicios, etc., el fenómeno de la emigración constituye un factor negativo -

muy importante tanto para la zona de estudio como - para el Estado.

Esta afirmación es el resultado del comportamiento de la población en la década anterior, como se podrá observar en el siguiente cuadro.

CUADRO 6.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS

MOVIMIENTO MIGRATORIO

1960 - 1970

MUNICIPIO	POBLACION	CRECIMIENTO	INMI	POBLACION	EMIGRANTES
	TOTAL	NATURAL	GRAN	TOTAL	
	1960	1960-70	TES.	1970	
	a	b	c	d	e=a+b+c-d
Concepción del Oro*	21 247	10 627	476	19 740	12 610
Mazapil	28 700	12 581	784	28 977	13 088
Melchor Ocampo	3 593	2 119	104	4 172	1 644
REGIONAL	53 540	25 327	1364	52 889	27 342

FUENTE: Elaborado con datos del VIII y IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas. D.G.E. de la S.I.C. "Tabulaciones de Nacimientos y Defunciones de la S.I.C.

*Comprende el Municipio de El Salvador, creado en 1968.

En efecto 27 432 personas cansadas de su situación han emigrado a otras ciudades con la esperanza de encontrar mejores condiciones de vida, hecho más agudo en Mazapil (10 088 y en Concepción del Oro (12 610), y en menor medida en Melchor Ocampo (1644).

3. INFRAESTRUCTURA.

3.1 COMUNICACIONES.

El desarrollo general de una zona habitable está apoyado fundamentalmente en su localización geográfica y en el número y calidad de las vías de comunicación que a ella recurren. La falta de las mismas impide, entre otras cosas, el desplazamiento ágil y directo de la producción, como sucede en la región semiárida del norte de Zacatecas, área predominantemente minera.

3.1.1 TERRESTRES.

Dentro de la región de estudio se encuentran caminos pavimentados, de terracería transitables todo el año y brechas.

Los diferentes tipos de vías de comunicación terrestres de cada uno de los municipios son:

Concepción del Oro. Las localidades del Municipio que mantienen comunicación por medio de caminos pavimentados son la población de Concepción -

del Oro y Manuel Rodríguez Méndez, donde también se encuentran caminos de terracería transitables todo el año, que favorecen a los poblados de Aranzosa y Fraccionamiento de Las Huertas. Los poblados menos importantes que sólo cuentan con brechas son El Durazno, El Salero, Guadalupe, Garzarón, La Laborcilla, Los Encinos, Morelos, Progreso, Tanque el Alto

Este municipio es uno de los que se consideran más comunicados en el Estado. Cuenta con una carretera de importancia nacional (Ciudad de México a -- Ciudad Juárez), es en donde se concentran los servicios de transportes internos y facilita el desarrollo de la comunicación interestatal.

Mazapil. Las poblaciones de este municipio que cuentan con caminos de terracería transitables todo el año son Apizolaya, Coapas, Terminal de Providencia, Salaverna e Hidalgo. Las que cuentan con brechas son Bonanza, Cedros, Cuitláhuac, El Jazmín, El Rodeo, Estanque, Gallegos, La Palmilla, La Pardita, La Pendencia, Los Novillos, Presa del Junco, Romualdo, Pozo de San Juan, San José de Carbonerillas, San Rafael, Tanquecillos, Tanques de Guadalupe, Tasajera y Santa Rosa.

El Salvador, al igual que Melchor Ocampo, son los dos municipios con las mayores dificultades de comunicaciones al tener únicamente caminos de brecha.

3.1.2 FERROVIARIAS.

Una de las vías ferroviarias de gran importancia dentro del Estado de Zacatecas y para la región de estudio es la que corre de Saltillo a Zacatecas, que al unir el municipio de Concepción del Oro y -- Saltillo, facilita la salida a una parte considerable de la producción mineral de la zona formada por los 4 municipios.

Concepción del Oro y Mazapil, en el poblado - terminal de Providencia, son los municipios que - - cuentan con estación de ferrocarril.

3.1.3 AEREAS.

En la región se tienen 7 pistas de aterrizaje- localizadas en el Municipio de Mazapil, 3 en el de Melchor Ocampo y una en Concepción del Oro, las cuales hacen un total de 11 pistas privadas, que no - disponen de equipos auxiliares y que, por tal hecho su uso es limitado.

3.1.4 CORREOS.

Se cuenta con 6 Agencias de Correo, las que - además se complementan con un servicio de valija - postal.

3.2 ELECTRIFICACION.

El Estado de Zacatecas es una de las 14 Entidades del país que no posee recursos hidráulicos para

generar energía eléctrica. La demanda del fluido, - sin embargo, es cubierta básicamente por el Sistema Centro-Occidente.

El Municipio de Concepción del Oro contaba en 1977 con líneas de energía eléctrica que proveen de alumbrado público y domiciliario a las localidades de Manuel Rodríguez Méndez, La Laborcilla, Fracción de los Huertas, El Salero, Concepción del Oro y - - Aranzazu.

Melchor Ocampo ofrece servicio con las mismas características a las localidades de Noche Buena y El Jaguey.

Para el mismo año el Municipio de Mazapil favorecía a las localidades de Hidalgo, Salaverna, Terminal de Providencia, San Rafael, San José de Carbonerillas, Mazapil, Los Novillos, La Pardita, La Palmilla, El Jazmín, Cedros, Coapas, Bonanza y Apizolaya.

La referencia a estos datos reflejan una notable insuficiencia de infraestructura eléctrica, ya que del total de localidades que integran la región (171) sólo 22 cuentan con tal servicio, es decir, - que el 87 por ciento lo carece. Situación que afecta el bienestar social de la población al no poder tener las ventajas que ofrece la electricidad, tanto para hacer más agradable su estancia en el hogar como en el desarrollo de las actividades productivas.

A este aspecto el criterio de la Comisión Federal de Electricidad se basa en que por razones de costos no es posible electrificar poblados con menos de 300 habitantes, y la característica de la región semiárida del norte de Zacatecas, como ya expresamos, es que el 39.8 por ciento de las localidades se clasifican como muy pequeñas.

C A P I T U L O I I

E S T R U C T U R A D E L A P R O D U C C I O N .

1.- EXPLOTACION DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

Por su extensión territorial Zacatecas⁽⁵⁾ ocupa uno de los primeros lugares a nivel nacional, posición que paradójicamente no le favorece en virtud de que se encuentra en una situación desventajosa - en cuánto a la importancia y calidad de sus recursos naturales renovables.

Desde el punto de vista agrícola el estado posee una gran superficie de labor (2 957 733 hectáreas) de la cual apenas la décima porción recibe precipitaciones pluviales superiores a los 600 milímetros, la superficie de riego es mínima; el clima semiárido y árido es predominante en gran parte de su territorio y la falta de un apoyo decidido en el suministro de insumos, créditos y asistencia técnica que permitan contrarrestar dichas desventajas -- dan como resultado que la productividad agropecuaria de Zacatecas sea menor a la que se tiene a nivel nacional.

Conforme al V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970 para el Estado de Zacatecas, la superficie censada en la región de estudio fue de 1411 209 hectáreas (81.6 por ciento de la superficie total -

(5) Esta entidad federativa tiene 75,040 kilómetros cuadrados, que equivalen al 3.8 por ciento del país.

que integra los 4 municipios, estando clasificados como aparecen en el siguiente cuadro.

CUADRO 7

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
CLASIFICACION DE LA TIERRA.

1 9 7 0

C O N C E P T O	HECTAREAS	%
De labor	22 026	1.57
Pastizales	336 975	23.88
Bosques	4 235	0.29
Incultas Productivos	1 038 514	73.59
No adecuadas para la Agricultura ni la Ga nadería.	9 462	0.67
SUPERFICIE TOTAL CEN SADA.	1 411 209	100.00

FUENTE: Elaborado con cifras del V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

1.1 ANALISIS ECONOMICO DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.

La zona formada por los 4 municipios jurisdiccionalmente abarca una superficie de 1 558 337 hectáreas⁽⁶⁾, que representa un 90.1 por ciento de la superficie total de la región de estudio.

Dentro de dicha superficie se considera a la propiedad ejidal y privada, a las que corresponden el 78.8 y 21.2 por ciento respectivamente, por lo que los ejidos ocupan casi las cuatro quintas partes del total⁽⁷⁾.

La superficie ejidal se encuentra repartida en 97 ejidos, concentrados la mayor parte (69) en el municipio de Mazapil, en tanto que la privada está distribuída en toda la región de estudio.

La superficie de labor ocupa en conjunto - - - 155 664 hectáreas, las cuales casi en su totalidad son de propiedad ejidal (97 por ciento). Esta superficie de labor, sin embargo, representa sólo el 10 por ciento de la ejidal y privada en total.

Esta escasa participación de la tierra de la -

(6) Cifra calculada con datos de la Dirección General de Servicios Electrónicos de la Secretaría de la Reforma Agraria y del V. Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal para el Estado de Zacatecas, de la D.G.E. de la S.I.C.

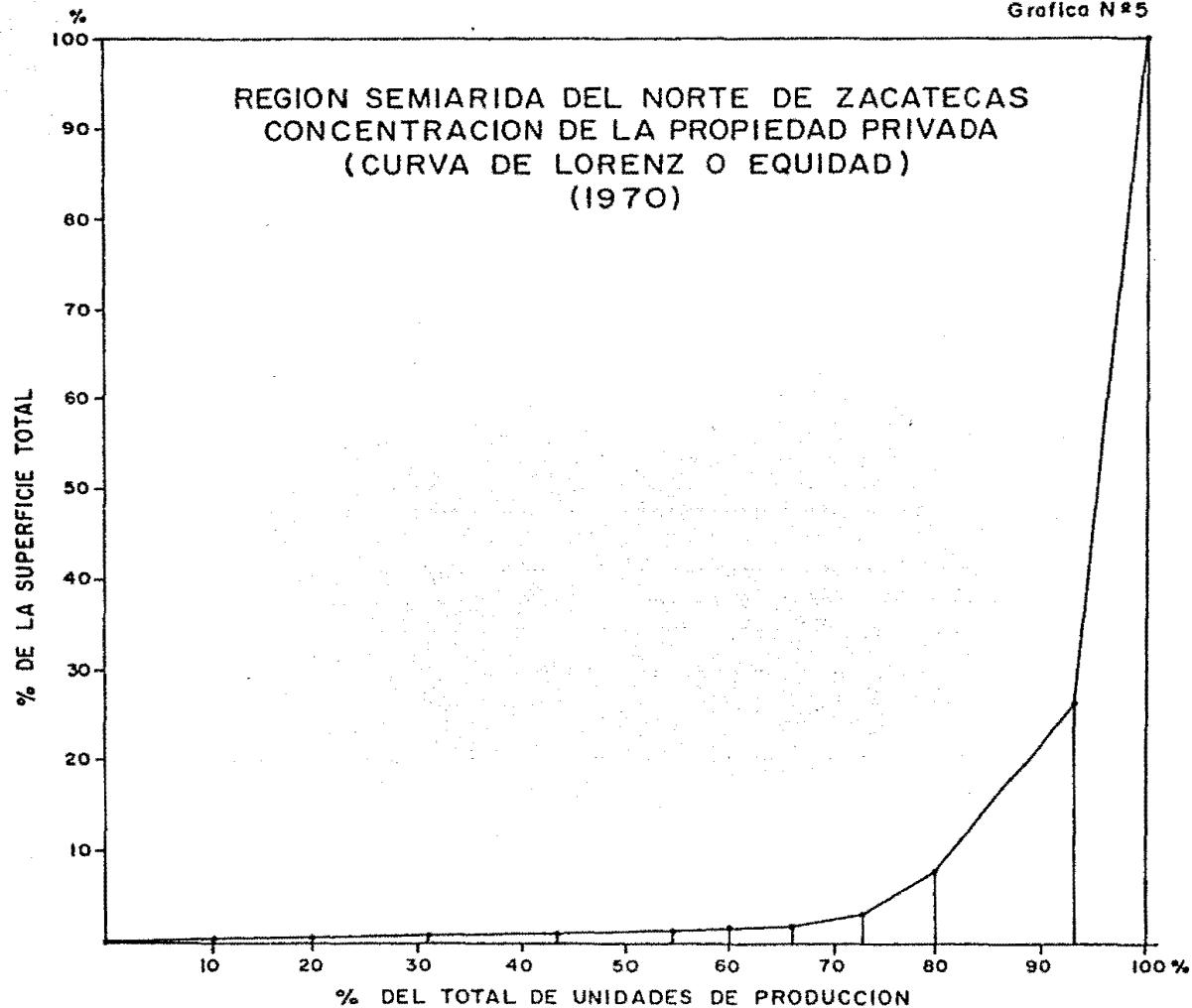
(7) Para este epígrafe se pueden consultar los anexos II, III, IV, V, VI y VII en el Apéndice.

bor en ambos tipos de propiedad, más la suma de - - otros problemas, es factor decisivo en la baja producción agrícola, por lo que es recomendable se - - abran al cultivo en la medida de lo posible - nuevas extensiones con los insumos, créditos y apoyos técnicos necesarios.

Por otro lado, las superficies de agostadero y cerriles son significativamente mayores en comparación con la superficie de cultivo, que es de - - - 1 368 734 hectáreas, las que representan el 87 por ciento en los ejidos (1 076 448 hectáreas) y el 88 por ciento en los predios privados (292 286 hectáreas).

En la superficie de labor predominan las tierras de temporal, el riego es prácticamente inexistente en la región, donde sólo se localizan 36 hectáreas irrigadas en los ejidos del Municipio de Mazapil y 55 en los predios privados de los 4 municipios objeto de este trabajo, situación que provoca bajos niveles de producción y productividad en las actividades propias del campo.

En la propiedad privada, finalmente, existe - una marcada concentración de la tierra, en la que - el 60 por ciento de los predios apenas poseen el - uno por ciento de la superficie total. Por otro lado, las cuatro quintas partes de la totalidad de - los predios ocupan solamente el 8.5 por ciento de -



la misma superficie total.

Es decir, la gran mayoría de los agricultores que tienen escasas superficies agrícolas obtienen bajos ingresos, mientras una minoría que explota -- una buena parte de la superficie total se adueña de mayores beneficios.

1.2 USO DEL SUELO.

La utilización o explotación agrícola que se lleve a cabo sobre un suelo está en relación directa con su composición edafológica y sus condiciones físico-geográficas.

En efecto, el uso del suelo en la zona de estudio está sujeto a las características propias de las zonas semiáridas, que es precisamente poco favorable para la agricultura.

De la superficie total censada en los 4 municipios (ver cuadro anterior) únicamente 22,026 hectáreas (1.57 por ciento) están clasificadas como tierras de labor, de las cuales su mayoría son de temporal como se aprecia a continuación.

CUADRO 8

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
 CLASIFICACION DE LA SUPERFICIE DE LABOR.

1 9 7 0

CLASIFICACION	HECTAREAS	%
Temporal	21 789	99.0
Jugo o humedad	100	0.4
Riego	137	0.6
T O T A L	22 026	100.0

FUENTE: Elaborado con cifras del V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

Estas 22,026 hectáreas son cultivadas principalmente con maíz y frijol durante los meses de marzo a noviembre, (Ver cuadro 9).

CUADRO 9

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

PERIODO DE SIEMBRA Y COSECHA DE MAIZ Y FRIJOL

CICLO AGRICOLA PRIMAVERA-VERANO

CULTIVO	VARIEDAD- UTILIZADA	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.
Maíz Tracción Animal	Criollo	Barbe cho.	-	-	Siembra Planta- ción.	Escarda	Escar- da des hierbe	-	Corte pizca	Corte pizca
Frijol Tracción Animal	Criollo	Barbe cho	-	-	Siembra de semi lla.	Escarda	Escar- da des hierbe	-	Arran- que - acarreo	Arran- que - aca-- rreo.

FUENTE: Formas básicas de estimación de Costos proporcionados por el Banco de Crédito Rural.

A este panorama se agrega, además, la subutilización de los suelos en virtud de las escasas lluvias (300 milímetros de precipitación anuales en promedio) y la inexistente asistencia técnica.

Hecho que agrava definitivamente el nivel de vida de los agricultores al verse obligados a sembrar los cultivos tradicionales con sus insuficientes rendimientos aún para su autoconsumo.

1.3 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

Según el criterio censal, la "Población Económicamente Activa"⁽⁸⁾, es la parte de la población de 12 años y más que trabajó en algún momento del año de 1969, ya sea a cambio de un ingreso o ayudando a algún miembro de su familia en una actividad económica sin recibir pago a cambio, por un promedio de 15 horas o más a la semana durante el tiempo que trabajó en el año".

Así, para el año censal de referencia, del total de la población regional (52 889) 11 841 personas (22.4 por ciento) declararon haber realizado alguna actividad económica, lo cual indica que 3.5 personas dependen de cada persona activa. (Ver anexo VIII).

(8) IX Censo General de Población, 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

La estructura de la Población Económicamente Activa de la región de estudio es la tradicional de las áreas rurales en la que la actividad agropecuaria absorbe a la mayor parte de la Población Económicamente Activa (P.E.A.) pues el 56.1 por ciento del total se dedica al sector agropecuario, siendo el municipio de El Salvador el que supera dicho porcentaje (72.5 por ciento) mientras que el de Melchor Ocampo (42.3 por ciento) es menor.

Esta situación es cada vez más grave en la región ante el crecimiento natural de la población que presiona sobre las tierras de labor y agostadero, que por ello son incapaces de proporcionar a los agricultores ingresos suficientes para tener un nivel de vida que satisfaga sus necesidades, lo cual origina una de las principales causas del crecimiento social negativo (emigración) de la fuerza de trabajo hacia otras zonas del país o del extranjero.

1.4 AGRICULTURA.

En los países en desarrollo hay varios tipos generales de estructura agrícola; o sea se trata de un arco iris que va del negro, negación del color, del campesino de infrasubsistencia; al gris de aquel que puede vender algo de su producción, etc., hasta llegar al blanco, suma de todos los colores, del agricultor que dispone de la más sofisticada tecno-

logía y que obtiene, en consecuencia altos rendimientos por hectárea y por capital invertido.

Así, la estructura productiva de la agricultura de la región semiárida del norte de Zacatecas es de infrasubsistencia aunque el 56.1 por ciento de la P.E.A. tiene como medio de vida el campo.

Si se acude al auxilio de algunas estadísticas aunque son notorias sus limitaciones y al conocimiento de la zona de estudio, se deduce que en términos generales la estructura agrícola de la misma está sujeta a un medio ambiente nada explotable, -- principalmente por la falta de agua, como lo indica el cuadro 10 donde se contempla que gran parte de la superficie sembrada se pierde por las sequías.

A esta situación se suma la acción negativa del hombre, quien al carecer de recursos económicos y técnicos ha empobrecido el recurso suelo con el sobrepastoreo y la no diversificación de cultivos, entre otros.

CUADRO 10

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
 SUPERFICIE PERDIDA POR DIFERENTES CAUSAS
 AÑO AGRICOLA 1968-1969
 (HECTAREAS)

CAUSAS	SUPERFICIE TOTAL.	%
Otoño-Invierno 1968-69		
Sequías.	2 194	97.0
Otras*	69	3.0
Total	2 263	100.0
Primavera-Verano 1969-69		
Sequías	9 604	98.0
Otros*	164	2.0
TOTAL	9 768	100.0

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970.-
 Estado de Zacatecas. D.G.E. de la S.I.C.

* Comprende, plagas y enfermedades, heladas.

1.4.1 SUPERFICIE.

De las tierras de labor de los 4 municipios, en el año agrícola 1968-1969 la superficie sembrada durante el ciclo otoño-invierno fue de 3 112 hectáreas y en primavera-verano fue de 12 796 hectáreas, que sumaron un total de 15 908 (Cuadro 11).

Esto nos permite observar que las tierras de la bor permanecen gran parte del año ociosas o en descanso debido a la pequeñez del conjunto de recursos (tierra, agua, tecnología, capital, conocimientos - especializados) que están al alcance de los agricul tores de la región.

CUADRO 11

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

SUPERFICIE SEMBRADA Y EN DESCANSO

AÑO AGRICOLA 1968-1969.

(HECTAREAS)

C I C L O	S U P E R F I C I E		
	SEMBRADA	EN DES- CANSO.	TOTAL
Otoño-Invierno	3 112	18 794	21 906
Primavera-Verano	12 796	9 112	21 908
Año Agrícola 1968/69.	15 908		

FUENTE: Elaborado con datos del V Censo Agrícola, - Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Zacate - cas, D.G.E. de la S.I.C.

1.4.2 CULTIVOS.

Los agricultores de la región cultivan la tierra para ganarse la subsistencia más que para obtener un lucro monetario. Así los cultivos principa - les son las gramíneas para consumo humano-principal

mente maíz y frijol, además de obtener el rastrojo para alimentar al ganado, aún perdiéndose gran parte de la cosecha.

De las 15,908 hectáreas sembradas durante el año agrícola 1968-1969 sólo se cosecharon 3,837, de las cuales el maíz ocupó en el ciclo primavera-verano el 82.3 por ciento y el frijol el 8.3

Estos granos en el ciclo otoño-invierno representaron el 57.3 y el 4.0 por ciento respectivamente, ciclo en que es significativa la superficie cosechada de otros cultivos como el lino, chile verde y cebada.

CUADRO 12

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES
CULTIVOS 1968-1969.

C I C L O	C U L T I V O						TOTAL
	Maíz	%	Frijol	%	OTROS*	%	
Otoño-Invierno	2 497	82.3	253	8.3	286	9.4	3 036
Primavera-Verano	459	57.3	32	4.0	310	38.7	801
Año Agrícola 1968/69.	2 956	77.0	285	7.4	596	15.6	3 837

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

* Comprende, lino, chile verde y cebada.

Los rendimientos obtenidos, según se pudo investigar directamente con los agricultores, fueron 0.368 Kg/Ha. para el maíz y de 0.199-Kg/Ha. para el frijol, productividad innegablemente raquítica.

1.4.3 CAPITALIZACION.

El nivel de capitalización de los agricultores de la región de estudio muestra como se aprecia en el cuadro 13 el uso de implementos rústicos de trabajo para la explotación del campo.

Así, de acuerdo al mismo cuadro en 1970 una -- gran cantidad de implementos agrícolas eran de tracción animal, quizá en correspondencia a lo poco productivo de las tierras. Los arados utilizados en -- su mayoría son de madera criollos o antiguos (36.3) por ciento) y de vertedera de fierro (32.2).

Para tener una idea precisa del bajo nivel de capitalización imperante en la zona integrada por -- los 4 municipios basta asentar que solamente un 7.6 por ciento de los agricultores utilizan tracción mecánica.

CUADRO 13

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

INVENTARIO DE IMPLEMENTOS AGRICOLAS

1 9 7 0

MUNICIPIOS	ARADOS	RASTRAS DE FIERRO	SEMBRADORAS	CULTIVADORAS	TOTAL
Concepción del Oro	862	5	4	8	879
Mazapil	2 387	86	114	109	2 696
Melchor Ocampo	381	4	4	--	389
El Salvador	458	1	-	--	459
REGION	4 088	96	122	117	4 423
%	92.4	2.2	2.8	2.6	100.0

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Zacatecas. D.G.E. de la S.I.C.

1.5 GANADERIA.

Si la agricultura presenta un panorama con serias limitantes, la ganadería ofrece mejores perspectivas para su explotación si se toma en cuenta la extensión de pastizales disponibles.

Sin embargo, dado el clima y la escasez de agua, la ganadería que se practica en la región de estudio es extensiva, es decir, fundamentalmente de cría, que requiere grandes superficies de pastos.

En la región había 336 975 hectáreas de pastos naturales en cerros y llanuras -23.88 por ciento de la superficie total- en las que los ganaderos llevan a cabo un sobrepastoreo, que a la corta o a la larga provoca una baja capacidad forrajera, al no darle al suelo un uso más adecuado introduciendo las variedades de pastos más convenientes para la zona de estudio.

1.5.1 POBLACION GANADERA.

Las cifras en cuanto a este aspecto demuestran que no obstante los problemas que afronta la actividad ganadera, la participación de la población ganadera es significativa, así la región es importante- al ser el municipio de Mazapil uno de los 5 más importantes del Estado en cuanto al número de cabezas de ganado vacuno de las cuales existen en la región 41 457 que representan el 4.2 por ciento del Estado.

Dentro del ganado menor, cuantitativamente el caprino es el más importante en la región y participa con el 22.4 por ciento del estado.

Su explotación está favorecida por las condiciones naturales de la región y persigue un doble propósito: la venta de cabritos a las ciudades noroesteñas y la obtención de la leche para consumo familiar, la elaboración de dulces y quesos.

Las otras especies como el porcino y lanar tienen un total de 10 201 y 27 649 cabezas que representan el 3.5 y 5.3 por ciento respectivamente en cuanto al total del estado. (Cuadro 14).

1.5.2. COEFICIENTE DE AGOSTADERO.

El índice de agostadero proporcionado por ganaderos de la región de Concepción del Oro, Mazapil y Melchor Ocampo es de 40 hectáreas.

Sin embargo, según el V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1970, en la región existen 336 975 hectáreas de pastos naturales en cerros y llanuras, cifra que dividida entre 41 457 cabezas de ganado mayor da 8 hectáreas por cabeza, lo que implica sobrepastoreo de acuerdo con los índices de agostadero antes mencionado.

1.6 SILVICULTURA.

La explotación de los recursos silvícolas no -

moderables ocupa un papel relevante para las comunidades rurales de la región semiárida del norte de Zacatecas cuando la actividad agrícola no ofrece a los campesinos los ingresos mínimos de subsistencia.

Es decir, ante el fracaso parcial o temporal de la agricultura los campesinos se ven obligados a realizar una actividad definitivamente menos redituable, que requiere mayores esfuerzos sin embargo, a pesar de los problemas que afrontan para su obtención y transformación la efectúan.

La zona conocida como ixtlera-candelillera integrada por los Municipios de Concepción del Oro, Mazapil y Melchor Ocampo abarcan una extensión de 1 038 514 hectáreas, que representan el 73.59 por ciento de la superficie total censada en los 4 Municipios y ocasionalmente proporciona trabajo al 56.1 por ciento de la población económicamente activa.

Sin embargo, gran parte de ellos desconocen el buen manejo de la explotación de las plantas silvestres nativas, de las cuales la lechuguilla y la candelilla son las más importantes, lo que ha propiciado la paulatina extensión de estos recursos, siendo cada vez más grandes las distancias para su localización y extracción, además de que se ven obligados a vivir a la intemperie por varios días para posteriormente regresar y dedicarse al tallado de la fibra de lechuguilla, palma o a la extracción de la

cera de candelilla.

En efecto, la producción de cera e ixtle obtenida en el período 1971-1975 ha tenido un comportamiento muy irregular, como se aprecia a continuación.

CUADRO 15
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
 PRODUCCION SILVICOLA.

TONELADAS
 1971 - 1975

PRODUCTO	1971	1972	1973	1974	1975
Cera	150	70	122	131	136
Fibra	350	400	700	100	.-
Ixtles	375	150	700	300	200
REGION	875	620	1522	531	336
ESTADO	875	620	1522	531	336

FUENTE: Anuarios de la Producción Forestal 1971-1975, Subsecretaría Forestal y de la -
 Fauna de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Las especies recolectadas en la zona de los -- cuatro municipios se clasifican en forrajeras, in-- dustriales, medicinales, alimenticias y ornamenta-- les.

Forrajeras: zacates, costilla de vaca, jojoba, guayacan, vara dulce, palo verde, rosa de castilla, mezquite, ramoncillo y otras.

Industriales: lechuguilla, candelilla, guayu-- le, palma samandoca, palma china y nopal frutero.

Medicinales: Alborda, cenizo, candelilla, to-- loache, gobernadora, popotillo y pellote.

Alimenticias: jojoba y flor de la yuca.

Ornamentales: principalmente diversas especies de cactus.

2.- EXPLOTACION DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENO-- VABLES.

2.1 MINERIA.

En el Estado de Zacatecas y en la región de es-- tudio, la explotación de los recursos naturales no-- renovables ha estado basada en la actividad minera, que significa numerosas fuentes de trabajo y genera-- ción de importantes divisas para México.

La actividad minera en el Estado tiene un des-- tacado papel desde tiempos de la Colonia hasta la -- fecha debido al creciente uso de los minerales.

En Zacatecas se conocen 37 distritos mineros y zonas mineralizadas pero sólo 10 son actualmente productivos.

En la región de estudio se encuentran 4 de estas últimas, mismas que están enclavadas en una de las zonas metalogénicas más importantes de la entidad, por lo que ofrecen grandes posibilidades de contener depósitos minerales cuantiosos, pero que por ausencia de investigación y alicientes no han sido explotados en su totalidad.

La actividad minera puede ser un importante factor en el desarrollo industrial del Estado y de la región, al proveer las materias primas para la industria. Es innegable que el hecho de disponer de materias como cobre, plomo, zinc y barita permite la producción de aleaciones y componentes que requiere la industria.

En efecto la región semiárida del norte de Zacatecas, en cuanto a obtención de metales, se sitúa en uno de los primeros lugares dentro de la Entidad. Sus beneficios, por lo contrario, sólo han dejado a sus pobladores socavones en la tierra y a los mineros en sus pulmones.

Los metales extraídos han servido para promover la industrialización de otras partes del país, ante la escasa participación oficial y privada en la actividad minera de la región.

En síntesis, las empresas mineras existentes - aparentemente se han fijado como principal objetivo, equívoco por cierto, la extracción de los minerales para venderlos a plantas dotadas con infraestructura adecuada para su procesamiento, situadas - en San Luis Potosí, Nuevo León, Saltillo y Distrito Federal entre otras.

2.2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

La actividad minera, después de las actividades agropecuarias ocupa el segundo lugar respecto a la captación de la fuerza de trabajo en la región - compuesta por los 4 Municipios.

Es decir, 2479 personas (20.9 por ciento de la Población Económicamente Activa total) declararon, - de acuerdo a los últimos datos oficiales, dedicarse a alguna actividad relacionada con la minería.

La Población Económicamente Activa dedicada a la minería a nivel municipal, está distribuida en - 38.6, 23.1, 20.2 y 3.5 por ciento para Melchor Ocampo, Concepción del Oro, Mazapil y el Salvador, respectivamente.

2.3 MINERALES METALICOS Y NO METALICOS.

Entre los minerales metálicos de mayor importancia que se obtienen en la región se encuentra el oro, plata, cobre, plomo y zinc, que con su extrac-

ción participan de manera significativa en el volumen de la producción estatal (Cuadro 16).

El comportamiento de la producción de los minerales metálicos en el período 1972-1975 ha sido por supuesto variable, debido a la demanda de los productos, que origina cambios de un año a otro en los precios de los metales.

Lo anterior se manifiesta como caso concreto - en la plata al decrecer de 39 524 toneladas registradas en 1972 a 23,591 toneladas en 1975, mientras como caso contrario el plomo incrementó su volumen al pasar de 3 507 toneladas a 5 708 en el mismo lapso.

Por otra parte, la producción de los minerales no metálicos en la zona norte del Estado de Zacatecas está constituida por el caolín, wollostonita, fluorita, talco y barita, que en el período 1972-1975 incrementó, esta última, su extracción de 680- a 1 115 toneladas.

CUADRO 16

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

PRODUCCION MINERA.

1972 - 1975

T O N E L A D A S

PRODUCTO	1972		1973		1974		1975		VARIACION PORCENTUAL 1972/75.
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
Metálicos									
Oro*	187	-	161	-	224	-	181	-	
Plata*	39524	0.22	29050	0.19	38317	0.23	23591	0.13	-40.3
Cobre	6342	34.52	2753	17.27	2550	15.44	2956	16.19	-53.4
Plomo	3507	19.09	5299	33.25	5567	33.71	5708	31.27	62.8
Zinc	7801	42.47	7499	47.05	7500	45.41	8451	46.30	8.3
No Metálicos									
Barita	680	3.70	357	2.24	861	5.21	1115	6.11	64.0
REGION	18370	2.4	15937	2.0	16517	1.0	18254	2.4	
ESTADO	73199	25.1	71592	22.3	68918	24.0	64598	28.3	- 11.8
NACIONAL	774495	100.0	787638	100.0	1625239	100.0	775177	100.0	

FUENTE: Anuarios de la Minería Mexicana 1972-1975. Consejo de Recursos Naturales no Renovables.

* Dato en kilogramos.

3.- EL RESTO DE LOS SECTORES ECONOMICOS.

3.1 INDUSTRIA DE TRANSFORMACION.

La industria de transformación zacatecana es muy escasa. La región de estudio no es la excepción. Según las cifras del IX Censo Industrial de 1970 en ese año la región contaba con 109 establecimientos industriales que daban ocupación a 580 personas que representan el 4.9 por ciento del total de la Población Económicamente Activa.

Las pocas "industrias" que se encuentran en la región en sus mayoría están en el Municipio de Mazapil (50); Concepción del Oro (40); El Salvador (11) y Melchor Ocampo (8)

CUADRO 17.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA INDUSTRIA.

1 9 7 0

MUNICIPIO	ESTABLECI- MIENTO	PRODUCCION BRUTA MILES DE PESOS.-
Concepción del Oro	40	53,407
Mazapil	50	66,776
Melchor Ocampo	8	3,633
El Salvador	11	148
REGION	109	123,964

FUENTE: IX Censo Industrial 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

Tales establecimientos están íntimamente ligados a la manufactura de productos alimenticios (molinos de nixtamal, panaderías, etcétera).

La forma tradicional y rudimentaria de la actividad obstruyen la necesidad de utilizar un equipo-productivo para llevar a cabo un sistema avanzado de producción, lo que origina que los productos obtenidos sean calificados precariamente.

3.2 COMERCIO.

El panorama que presenta la actividad comercial como es de suponerse es de poca importancia en la región.

Esto al conocer la situación que prevalece en el comercio y varios de nuestros entrevistados coincidieron en señalar que los precios de los diferentes productos son caros en relación a los ingresos obtenidos, al igual que "las mercancías son caras porque no hay competencia".

Además que por la situación geográfica de la región-aislada del centro del Estado origina que -- por su cercanía realicen sus compras en Saltillo. Sin embargo para 1970 se registraron 380 establecimientos que dieron ocupación a 554 personas.

CAPITULO III

NIVEL DE VIDA DE LA POBLACION

La determinación del nivel de vida de una sociedad fundamentalmente se basa en el análisis de los satisfactores con que cuentan sus miembros.

Para tal efecto se toman como principales indicadores ingreso, educación, vivienda, alimentación, salud y servicios que relacionados con su distribución, expresan el bienestar social de un conglomerado humano.

1.- DISTRIBUCION DEL INGRESO.

La captación de ingresos de una población es de suma utilidad para inferir la distribución del ingreso tanto en forma global como por ramas de actividad económica.

Así, del total de la Población Económicamente Activa de la región (11 841 personas), el 88.6 por ciento declaró en 1970 percibir ingresos de acuerdo con el IX Censo General de Población. Cabe hacer notar que a nivel estatal este dato es inferior (81.9 por ciento).

Esta información de un sólo año sobre el ingreso es poco confiable y para reforzarla se tendría que realizar otro censo. Sin embargo, se llevó a cabo una pequeña muestra en la que se comprobó el deterioro de los ingresos.

1.1 GRUPOS DE INGRESO MENSUAL POR SECTORES DE LA - ECONOMIA.

La distribución del ingreso para la región, de acuerdo a datos censales, precisa que del total de la población dedicada a las actividades agropecuarias el 96.3 por ciento recibía ingresos mensuales hasta de \$ 999.00 pesos, indicador que hace evidente la insuficiencia de este sector para demandar los bienes y servicios que los demás sectores producen (Cuadro 18).

CUADRO 18
REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
GRUPOS DE INGRESO MENSUAL

1 9 7 0

GRUPOS DE INGRESO MENSUAL.	REGION		ESTADO		NACIONAL		
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	%
Hasta 199 pesos	2937	28.0	60 162	33.9	2 126 367		18.3
De 200 a 499 pesos	3736	35.6	66 593	37.5	3 072 729		26.4
De 500 a 999 pesos	2577	24.6	30 693	17.3	3 134 301		27.0
De 1000 a 1499 pesos	674	6.4	8 938	5.0	1 473 323		12.7
De 1500 a 1499 pesos	309	2.9	5 056	2.8	951 003		8.2
De 2500 a 4999 pesos	118	1.1	3 299	1.9	555 368		4.8
De 5000 a 9999 pesos	46	0.5	1 210	0.7	200 092		1.7
De 10000 y más	94	0.9	1 547	0.9	107 286		0.9
Declararon ingresos	10490	88.6	177 498	81.9	11 620 469		89.7
No declararon ingresos	1351	11.4	39 103	18.1	1 334 588		10.3
Total P.E.A.	11841	100.0	216 601	100.0	12 955 057		100.0

FUENTE: Elaborado con cifras del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas, y Resumen D.G.E. de la S.I.C.

En la población que ofrece su fuerza de trabajo en el sector secundario se observa un fenómeno similar (78,8 por ciento).

En este sentido se deduce que los ingresos obtenidos por la Población Económicamente Activa de la región de estudio son sumamente reducidos y, por tanto, insuficientes para satisfacer las necesidades vitales de una familia.

2.- EDUCACION.

La relación que existe entre el nivel educativo de una población y el grado de desarrollo general alcanzado en una sociedad es de gran importancia si tomamos como premisa que a mayor grado educacional de la población, ésta tiene más facilidad de incorporación al crecimiento social y económico.

En el medio rural, sin embargo, esta situación es más grave para la población al no tener fácil acceso a la educación.

2.1 ALFABETISMO.

Uno de los principales indicadores que manifiestan el nivel educativo de los ciudadanos es el número de alfabetas, considerados como la población mayor de 10 años que sabe leer y escribir.

En la región de estudio 25 601 personas de 33 005, saben leer y escribir, y representan el

77.6 por ciento. La población analfabeta es de 7404 personas, que representan el 22.4 por ciento.

Es decir, en la zona de estudio la proporción de analfabetismo es más baja al promedio nacional - que es de 23.7 por ciento (Cuadro 19).

CUADRO 19
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS ALFABETA Y ANALFABETA
 1 9 7 0

CARACTERISTICAS	ALFABETA	%	ANALFABETA	%	TOTAL
MUNICIPIO					
Concepción del Oro	8 099	82.0	1 774	18.0	9 873
Mazapil	13 975	77.0	4 167	23.0	18 142
Melchor Ocampo	1 822	72.7	684	27.3	2 506
El Salvador	1 705	68.6	779	31.4	2 484
REGION	25 601	77.6	7 404	22.4	33 005
ESTADO	490 140	81.2	113 239	18.8	603 379
NACIONAL	24 657 659	76.3	7 677 073	23.7	32 334 732

FUENTE: Elaborado con cifras del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas y Resumen Nacional, D.G.E. de la S.I.C.

2.2 ESCOLARIDAD DE LA POBLACION.

El grado de instrucción de la población refleja en que proporción se asiste a los centros educativos.

La población mayor de 6 años es de 40 289 personas, de las cuales 23 192 (57 por ciento) había cursado y aprobado algún grado de educación primaria. De éstas se observó que la mayoría tan sólo cursa el segundo o tercer año de primaria, por lo que únicamente el 6.4 por ciento lo concluyen.

La población con niveles de educación posterior a la primaria, conforme a este panorama, es mínima: 3.2 por ciento (Cuadro 20).

CUADRO 20
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 ESCOLARIDAD DE LA POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS
 1 9 7 0

MUNICIPIOS GRADO DE INSTRUCCION	CONCEPCION DEL ORO.		MAZAPIL		MELCHOR OCAMPO		EL SALVADOR.		REGION	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%				
Primaria										
1er. Año	1,467	12.2	2,879	13.0	444	14.3	301	9.8	5,091	12.6
2o. Año	1,634	13.6	3,595	16.3	497	16.0	446	14.5	6,171	15.3
3er. Año	1,723	14.3	2,762	12.5	353	11.4	369	12.0	5,206	12.9
4o. Año	877	7.3	1,461	6.6	225	7.3	207	6.8	2,770	6.9
5o. Año	367	3.0	767	3.5	115	3.7	114	3.7	1,363	3.4
6o. Año	1,131	9.4	1,121	5.1	150	4.8	189	6.2	2,591	6.4
Post-Primaria	357	3.0	816	3.7	48	1.6	55	1.8	1,271	3.2
Sin ninguna - Instrucción.	4,487	37.2	8,693	39.3	1,264	40.9	1,377	45.0	15,826	39.3
TOTAL	12,043	100.0	22,093	100.0	3,096	100.0	3,057	100.0	40,289	100.0

FUENTE: Elaborado con cifras del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

2.3 RECURSOS.

Caracterizada la región semiárida del norte de Zacatecas como eminentemente rural y de baja densidad de población, estos factores limitan el fácil acceso a los pocos centros educativos, que además carecen de recursos materiales y docentes suficientes para la población en edad escolar.

Situación que se agrava al observar el alto índice de deserción escolar en los primeros años de la enseñanza primaria a causa de los bajos ingresos familiares y de las distancias que se tienen que recorrer para asistir a las escuelas.

Los recursos para el desenvolvimiento de las actividades docentes en la zona de estudio durante el ciclo escolar 1972-1973 fueron los siguientes:

Educación Pre-escolar. Existe solamente un Jardín de Niños ubicado en el Municipio de Concepción del Oro para un total de 4,368 niños distribuidos en toda la región, de acuerdo al IX Censo de 1970.

Educación Primaria. Cuenta con 102 escuelas y 279 aulas localizadas mayoritariamente en Concepción del Oro, Mazapil, Melchor Ocampo y El Salvador para una población de 11 772 niños. De las 102 escuelas sólo 35 funcionan con las 6 grados escolares correspondientes. (Ver Anexo 9).

Educación Secundaria. Hay solamente 2 plante-

les que imparten la segunda enseñanza completa, ubicados en las cabeceras municipales de Concepción -- del Oro y Mazapil, por lo que un buen número de educandos no disfrutan de este derecho a la educación.

Tecnológicas Agropecuarias. Se tiene una de las 3 Escuelas Tecnológicas Agropecuarias del Estado, la cual se localiza en El Salvador, imparte su enseñanza completa.

3.- VIVIENDA.

Uno de los aspectos que determina las condiciones del nivel de vida de la población lo constituye el tipo de morada donde el número de personas que la habitan, el material predominante en su construcción, los servicios (agua, luz, drenaje) son elementos que reflejan el bienestar de sus ocupantes.

3.1 GRADO DE HACINAMIENTO.

En la región se registraron, de acuerdo al IX-Censo General de Población, 8 136 viviendas, en las cuales habitaba el total de la población (52 889) - personas con lo que se obtiene un grado de hacinamiento de 6.5 habitantes por vivienda, promedio similar al existente en la entidad.

Aunque no se está de acuerdo con ciertos enfoques y criterios censales por su cuestionable validez explicativa que simplemente responde a una metodología cuantitativa, al hablar de hacinamiento se-

ha hecho costumbre mencionar el número de cuartos - por vivienda, apreciación que tiene significativas diferencias entre el medio rural y urbano.

Al respecto, las viviendas de la región que -- disponen de un sólo cuarto son 3 615 (44.4 por ciento), las de 2 cuartos son 2 330 (28.7 por ciento), - las de 3 y 4 cuartos son 1 658 (20.4 por ciento) y las viviendas con más de 5 cuartos suman un total - de 533 (6.5 por ciento), como se observa en el cuadro 21.

3.2 CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS.

Los materiales de construcción son en su mayoría económicos, disponibles en cuanto a su obtención y adecuadas a las condiciones climáticas de la zona.

El material más usual en la construcción de -- muros es el adobe (77.7 por ciento) y el tabique -- (12.1) por ciento). En cuanto a techos el terrazo - (madera en tableta cubierta de tierra mezclada) es el más común (45.5 por ciento) y la palma (24.0 por ciento). Los pisos en su mayoría (60.8 por ciento) - son de tierra.

CUADRO 21
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 NUMERO DE VIVIENDAS SEGUN EL NUMERO DE CUARTOS DE LOS QUE DISPONEN.
 1 9 7 0

MUNICIPIO No. DE CUARTOS	CONCEPCION DEL ORO		MAZAPIL		MELCHOR OCAMPO.		EL SALVADOR		REGION	
	VIV.	%	VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%	VIV.	%	VIV.	%
1	1 102	45.1	1 958	44.0	289	48.7	266	40.9	3 615	44.4
2	652	26.7	1 248	28.1	204	34.3	226	34.6	2 330	28.7
3	260	10.6	759	17.1	60	10.1	87	13.3	1 166	14.3
4	227	9.3	197	4.4	26	4.4	42	6.4	492	6.1
5	62	2.5	71	1.6	5	0.8	15	2.2	153	1.9
6	21	0.9	143	3.2	1	0.2	8	1.2	173	2.1
7 y más	120	4.9	69	1.6	9	1.5	9	1.4	207	2.5
TOTAL	2 444	100.0	4 445	100.0	594	100.0	653	100.0	8 136	100.0

FUENTE: Elaborado con datos del IX Censo General de Población 1970, Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

3.3 SERVICIOS.

Por las características de construcción, las viviendas no reúnen las condiciones mínimas de durabilidad, higiene y confort, además de que no cuentan con agua entubada, drenaje, sanitarios, y energía eléctrica (Cuadro 22).

Es decir, el 56.9 por ciento de las viviendas disponen de agua entubada, servicio que en su mayor parte es público, proporcionado por medio de hidrantes distribuidos en la plaza, escuela, iglesia, etc. El drenaje es casi inexistente, sólo el 21.1 por ciento de la población cuenta con él.

Es obvio que por la falta de éstos el 92 por ciento de las viviendas carecen de sanitarios, ante lo cual sus ocupantes realizan sus necesidades en los alrededores de sus casas, con lo que también -- obviamente se contribuye a la contaminación ambiental.

Como se mencionó, debido a las limitaciones del medio rural y a la dispersión de la población, la disponibilidad de la energía eléctrica domiciliaria sólo beneficia al 29.2 por ciento de las viviendas, condición que limita, entre otros casos, el uso de radio y televisión, medios eficientes de educación, comunicación y esparcimiento.

CUADRO 22
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 DISPONIBILIDAD DE BIENES Y SERVICIOS EN LAS VIVIENDAS.
 1 9 7 0

CONCEPTO	MUNICIPIO CONCEPCION DEL ORO.		MAZAPIL		MELCHOR OCAMPO.		EL SALVADOR		REGION	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Con agua entubada.	1 368	66.0	2 518	56.6	162	27.2	581	88.1	4 629	56.9
Con drenaje	472	19.3	1 008	22.7	34	5.7	201	30.8	1 715	21.1
Con cuarto de baño (1)	232	9.5	284	6.4	38	6.4	100	15.3	654	8.0
Con cuarto de cocina (2)	2 172	88.9	3 718	83.6	498	83.8	556	85.1	6 944	85.4
Con energía eléctrica	879	35.9	1 225	27.6	69	11.6	200	30.6	2 373	29.2
Con radio	1 765	72.0	2 802	63.0	384	64.6	291	44.6	5 242	64.4
Con televisión	8	0.3	11	0.3	2	0.3	--	--	21	0.3
Con radio y Televisión	292	11.9	313	7.0	6	1.0	197	30.2	808	9.9
TOTAL DE VIVIENDAS.	2 444	100.0	4 445	100.0	594	100.0	653	100.0	8 136	100.0

FUENTE: Elaborado con datos del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

(1).-Se refiere a cuartos de baño con agua corriente. (2).-Que no se utiliza para dormir.

4.- ALIMENTACION.

El consumo de alimentos en una sociedad está - determinado por su nivel de ingresos, costumbres y - del conocimiento más correcto acerca del valor nu - tritivo de los mismos.

En un medio rural con bajos ingresos y un ni - vel cultural muy reducido, como es el caso de la re - gión semiárida del norte de Zacatecas, su pobla - ción carece de una dieta balanceada de acuerdo con - el sexo, edad, ocupación, estado de salud, peso cor - poral, y clima local, situación que se traduce en - la disminución de la salud física y mental.

Las restricciones que se presentan para la ob - tención de información en este rubro del bienestar - social son varios, siendo exclusivamente el IX Cen - so General de Población el que facilita estos datos aunque de manera muy general, en virtud de que sólo toma una semana como unidad de medición -período re - lativamente representativo- y no menciona los volú - menes de consumo de alimento.

Indica, entre otros conceptos, como se anota - en el cuadro 23, que el 48.9 de la población mayor - de un año no consume carne, el 45.9 por ciento hue - vos, el 55.6 por ciento pan de trigo y el 62.9 por - ciento leche.

Ante la relativa información del censo mencio -

nado, se optó por llevar a cabo una serie de entrevistas con el fin de conocer de forma más directa - el nivel alimentario de la población, sin desconocer el hecho de que no podían aplicarse ampliamente.

Con base a estas entrevistas se verificó que - el consumo de carne, leche, verduras y frutas es nulo. La mayor parte de las personas coincidieron en que sus alimentación está basada en frijoles, tortillas, nopales y pulque.

El cuadro de su dieta, es de café negro, huevos y tortillas para el desayuno; sopa de pasta o - arroz, maíz en sus diversas preparaciones (enchiladas, chilaquiles, tacos, quesadillas, etc.), chile, - frijoles y cuando mucho un guisado de carne 2 veces a la semana para la comida y café negro en la noche.

La alimentación de la población de acuerdo con estos datos, evidentemente es deficiente, desbalanceada en si de muy bajo valor nutritivo. Para mejorar su calidad es indispensable elevar el ingreso - per-cápita y un conocimiento más correcto de su dieta.

CUADRO 23
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
 POBLACION QUE NO CONSUME ALIMENTOS BASICOS.
 1 9 7 0

MUNICIPIO	CONCEPCION DEL ORO		MAZAPIL		MELCHOR OCAMPO		EL SALVADOR		REGION	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
ALIMENTOS										
Carne	8 674	55.3	13 909	48.0	2 152	51.6	1 101	27.0	25 836	48.9
Huevos	8 229	52.5	12 056	41.6	1 726	41.4	982	24.2	22 993	45.3
Leche	10 694	68.2	18 093	62.4	2 714	65.1	1 817	44.7	33 318	62.5
Pescado	15 190	96.9	24 762	85.5	3 641	87.3	3 728	91.7	47 321	89.5
Pan de trigo	8 927	57.0	16 475	56.9	2 685	64.4	1 306	32.1	29 393	55.6
POB. TOTAL.	15 676	100.0	28 977	100.0	4 172	100.0	4 064	100.0	52 889	100.0

FUENTE: Elaborado con datos del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

5.- SALUD.

El sistema de salud pública de la región carece de los medios para proporcionar a toda la población servicios médicos que, como causa y efecto de la gran dispersión son insuficientes.

Se observa una notoria carencia de personal médico, especialistas y técnicos, así como también de camas de hospital y de instalaciones. Los recursos existentes se encuentran en su mayoría concentrados en el municipio de Concepción del Oro.

De pláticas llevadas a cabo con los pobladores de la región, se infirió que esta situación es un problema debido a que gran parte de la población de los municipios de Mazapil, Melchor Ocampo y el Salvador están afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), cuya principal instalación se encuentra en Concepción del Oro.

5.1 PERSONAL MEDICO.

Los recursos humanos para preservar la salud de los habitantes de la región son proporcionados por las diferentes instituciones que en 1974 contaban con 22 médicos generales, siendo nulo el personal especializado. Ejemplo de esto es que en la región de estudio se registra únicamente un Odontólogo y el personal de enfermería asciende a 40 personas (Ver cuadro 24).

La distribución de los médicos relacionada con el total de la población indica que hay un médico - por cada 2 404 personas.

(La Organización Mundial de la Salud, establece una relación como máxima de 2000 habitantes por-médico).

5.2 CAMAS.

Las instituciones para preservar la salud es-
tán representadas por el Instituto Mexicano del Se-
guro Social (I.M.S.S.), el Instituto de Seguridad -
Social al Servicio de los Trabajadores del Estado -
(I.S.S.S.T.E.) y la Secretaría de Salubridad y Asis-
tencia (S.S.A.), que proporcionan a la región un to-
tal de 15 tipos de servicios (Cuadro 24).

CUADRO 24
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.
 RECURSOS PARA LA SALUD DE LA REGION.
 1 9 7 0

INSTITUCION	TIPO DE SERVICIO	CAP. FISICA INSTALADA.			RECURSOS HUMANOS	
		NUMERO	CAMAS	MEDICOS	PERSONAL DE ENFERMERIA.	ODONTOLOGIA.
Secretaría de Salubridad y Asistencia.	Centro de - Salud Suburbano.	1	12	1	6	1
	Centro de - Salud Rurales	8	24	7	8	-
Instituto Mexicano del Seguro Social.	Clínica 1-3	1	10	5	7	-
	Unidad de - Campo	1	25	4	15	-
	Clínicas Rurales	3	--	4	4	-
Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado.	Puesto periférico.	1	--	1	-	-

FUENTE: Elaborado con datos de la Dirección General de Servicios Coordinados de Salud Pública en el Estado de Zacatecas 1974.

El total de camas es de 71, cantidad que manifiesta la disponibilidad de una cama-hospital por cada 223 habitantes.

De acuerdo con los datos anteriores se observa la poca disponibilidad de servicios para la prevención de enfermedades, así como la falta de programas que tiendan a dar capacitación en cuanto a higiene, planeación familiar, etcétera.

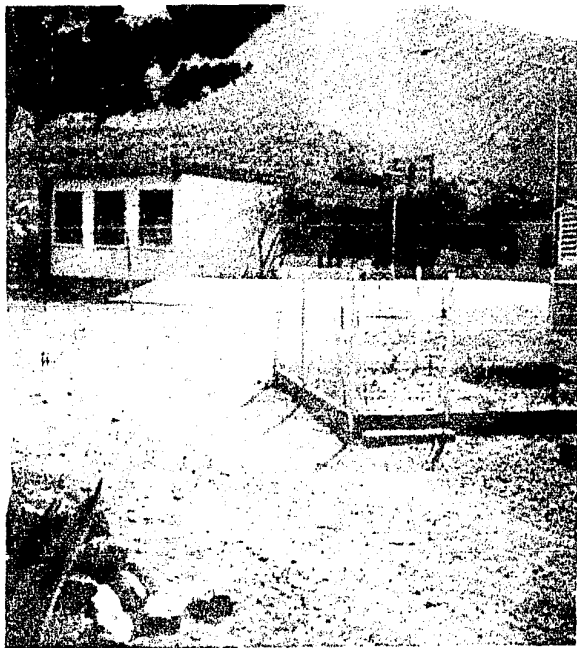
5.3 MORTALIDAD.

Entre las principales causas de mortalidad general que padece la población regional corresponden las propias a las zonas mineras, en donde los accidentes, la tuberculosis, las enfermedades cerebrovasculares, la influenza y neumonías, al igual que la gastroenteritis y colitis, manifestados por la poca disponibilidad de agua potable y drenaje en las viviendas.

Es muy posible que dichos datos se encuentren subestimados debido a la falta de registro de las defunciones que se originan, ante la dificultad que representa para los familiares trasladarse a la cabecera municipal respectiva a manifestarla, situación común en el medio rural.



Palacio Municipal de Concepción del Oro.



Escuela Primaria y Estación Pluviométrica de
Concepción del Oro.



Concepción del Oro



Camino de mano de obra en Mazapil.

CAPITULO IV
LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS.

1. ACTIVIDADES TRADICIONALES.

1.1 AGRICULTURA.

De acuerdo con las condiciones generales de la región que se han analizado llegamos a la conclusión que la actividad agrícola se encuentra fuertemente limitada, principalmente por las condiciones físico-geográficas imperantes, hecho que da por resultado que la mayoría de la población tenga un nivel socioeconómico deprimente, ya que desde el punto de vista ocupacional el sector agropecuario es el más importante.

La región semiárida del norte de Zacatecas representada por una población poco poblada, con una densidad de población significativamente menor que la media nacional y considerada en un 68.6 por ciento como rural son elementos que dificultan o impiden la introducción de obras de infraestructura social y económica. Situación que tiene su principal origen a que las tierras de labor se encuentran en valles muy distantes unos de otros, además que gran parte de la superficie de la región tiene una topografía accidentada, existiendo en un 50 por ciento suelos aptos para la agricultura, así como una precipitación media anual de 400 milímetros captada principalmente entre los meses de junio a septiembre, agudizándose la situación con la presencia de las heladas entre los meses de octubre y febrero

que es otra de las limitantes para utilizar la tierra de labor durante ese ciclo.

Si a lo anterior le adicionamos la escasez de recursos hidrológicos encontramos a una región en la cual el medio geográfico no permite la explotación agrícola con los recursos existentes. Sin embargo, una vez determinado el comportamiento integral de los factores físicos y técnicos que influyen en el nivel socioeconómico de la población de la región, debemos ver cuáles son las alternativas que tienen en las diferentes actividades que realizan los agricultores.

En relación a los cultivos la estructura productiva debe orientarse hacia la integración de la agricultura con la ganadería.

Las perspectivas potenciales de producir maíz y frijol optimamente aplicando las técnicas adecuadas como se observa en el cuadro 25 fueron investigadas por expertos en materia agronómica^(*), considerando que se pueden explotar variedades mejoradas de ciclo precoz, medio precoz y tardío.

(*) Banco de Crédito Rural, S.A.-

CUADRO 25.

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

SUPERFICIE POTENCIALMENTE ADECUADA PARA DIFERENTES CULTIVOS EN EL CICLO PRIMAVERA-VERANO EN CONDICIONES DE TEMPORAL.

H E C T A R E A S

CULTIVO	MAIZ		FRIJOL		TRIGO		CEBADA		SORGO		GIRASOL	
	PRECOZ	TARDIO	MEDIO PRECOZ	PRECOZ	TARDIO	PRECOZ	TARDIO	PRECOZ	MEDIO	PRECOZ	TARDIO	
Concepción del Oro	- --	69 696	52 272	- --	8 712	17 424	--	--	- --	139 392	121 968	
Mazapil	10 527	105 179	420 718	210 359	--	52 590	8 712	13 939	420 718	105 179	736 257	
Melchor Ocampo	- --	- --	- --	30 943	- --	- --	- --	- --	- --	- --	51 573	
El Salvador	- --	- --	4 101	16 405	- --	- --	- --	- --	- --	8 202	8 202	

FUENTE: Elaborado con datos del Estudio de Desarrollo Agropecuario de los Estados de Durango y Zacatecas. Banco Nacional de Crédito Rural, S.A., Subdirección de Desarrollo Rural. Volumen Cuarto y Quinto, México, 1976.

Estas variedades además de ser resistentes al medio ambiente obtendrán mayores rendimientos por hectárea repercutiendo esta situación en los ingresos de los productores.

De lo expuesto anteriormente, proponemos que el agricultor privado y social debe adoptar otro comportamiento técnico aprendiendo nuevas formas de manejo de suelos, a través de la asistencia técnica proporcionada por las instituciones especializadas oficiales y privadas.

Así los cultivos que se adaptan a las condiciones naturales de la región son sorgo, girasol, trigo y cebada, productos que son más redituables, que tienen un ciclo de producción más corto así como pudiéndose utilizar como alimentación complementaria o directa para el ganado de la región.

1.2 SILVICULTURA.

La importancia de la actividad silvícola de la región se basa por ser un recurso de reserva en caso de la pérdida total de las cosechas o para procurarse un ingreso adicional y que no existiendo otra alternativa para obtenerlo realizan la actividad para subsistir.

Por tanto desde el punto de vista social se considera la actividad como importante, pero consideramos que mientras más pronto se creen nuevas fuentes de trabajo tenderá a desaparecer, debido a

que la recolección se vuelve cada vez más difícil.

Sin embargo, dentro de las posibilidades que presenta la actividad que consideramos de factible-realización es el aprovechamiento de productos destinados a incrementar el potencial forrajero, debido a la gran extensión susceptible de aprovecharse con algunas especies de zacates, nopales, costilla-de vaca, jojoba, guayacán, vara dulce, palo verde, rosa de castilla, mezquite, ramoncillo y otras.

2.- ACTIVIDADES CON PERSPECTIVAS.

2.1 GANADERIA.

Dadas las condiciones ecológicas de la región la actividad ganadera tiene más probabilidades de realización, entre otros de los aspectos que se consideran para deducir que la actividad ganadera ofrece perspectivas de desarrollo es la superficie de pastizales con los que cuenta la región los que representan el 23.88 por ciento de la superficie total.

La explotación ganadera de la región basa su desarrollo en los pastizales y en la vegetación nativa, por medio del libre pastoreo. El buen aprovechamiento de la actividad debe estar apoyado por la conservación y enriquecimiento de los agostaderos, que incrementen el potencial forrajero y reduzcan los coeficientes de agostadero, así como un apoyo -

que la recolección se vuelve cada vez más difícil.

Sin embargo, dentro de las posibilidades que presenta la actividad que consideramos de factible-realización es el aprovechamiento de productos destinados a incrementar el potencial forrajero, debido a la gran extensión susceptible de aprovecharse con algunas especies de zacates, nopales, costilla de vaca, jojoba, guayacán, vara dulce, palo verde, rosa de castilla, mezquite, ramoncillo y otras.

2.- ACTIVIDADES CON PERSPECTIVAS.

2.1 GANADERIA.

Dadas las condiciones ecológicas de la región la actividad ganadera tiene más probabilidades de realización, entre otros de los aspectos que se consideran para deducir que la actividad ganadera ofrece perspectivas de desarrollo es la superficie de pastizales con los que cuenta la región los que representan el 23.88 por ciento de la superficie total.

La explotación ganadera de la región basa su desarrollo en los pastizales y en la vegetación nativa, por medio del libre pastoreo. El buen aprovechamiento de la actividad debe estar apoyado por la conservación y enriquecimiento de los agostaderos, que incrementen el potencial forrajero y reduzcan los coeficientes de agostadero, así como un apoyo

más sólido a la sustentación del ganado bovino de carne.

El planteamiento está orientado a un mejor aprovechamiento de los recursos naturales renovables o sea que consideramos, como anteriormente se mencionó que la agricultura debe ser la base para el desarrollo de una ganadería más productiva por medio de agostaderos naturales, forrajes y praderas artificiales.

Como parte de uno de los factores para elevar los rendimientos ganaderos es necesario intensificar el programa de aprovechamiento en cuanto a la construcción de ollas y hornos forrajeros, que especialmente en los períodos de sequía serían el principal apoyo para alimentar al ganado.

Entre otros de los factores para propiciar el crecimiento de la producción de la actividad ganadera, es necesario la asistencia técnica, sanidad, mejoramiento genético, comercialización y posibilidades de industrialización, así como el financiamiento adecuado y oportuno.

2.2 MINERIA.

Dentro de las actividades económicas de la región de estudio la minería es el recurso potencial más importante. De su aprovechamiento racional depende entre otras cuestiones que se inicie un proce

so de industrialización en el Estado.

Los recursos minerales de esta zona no han sido totalmente estudiados con el interés necesario - que requieren para un cabal conocimiento de su potencial partiendo de lo que actualmente se conoce, - se considera que es mayor la riqueza minera.

La actividad minera deberá conocer la calidad y cuantía de sus recursos, llevando a cabo reconocimientos geológicos-mineros, exploraciones y estudios de nuevos yacimientos así como fomentar la explotación y beneficio, aumentando la producción de minerales metálicos y no metálicos para crear un importante número de nuevos empleos y generar líneas de productos de los minerales no metálicos.

Los factores técnico-económicos necesarios para la transformación de los minerales metálicos requieren de altos costos de inversión razón por la que se considera que a corto plazo los recursos disponibles deben ser orientados prioritariamente a la rama de los minerales no metálicos.

C O N C L U S I O N E S

- Como consecuencia de las condiciones, edafológicas y climatológicas de la región, 1'038,514 hectareas, o sea el 73.59 por ciento de la superficie total censada, son tierras incultas productivas don de predominan el nopal, las xerófilas, la candeli--lla, el ixtle y los mezquites.
- Sus recursos naturales no renovables están consti tuídos fundamentalmente por yacimientos mineros.
- La región es un vasto complejo de producción sustentado principalmente en la explotación de los - recursos geológicos destinados a la industria mi- nero-metalúrgica.
- La población total de la región en 1970 era de -- 52,889 habitantes; ha tendido a descender, regis- trando una población inferior en 1974, descenso - propiciado por la falta de oportunidades de traba- jo dentro de la zona, lo que ocasiona la permanen- te expulsión de los recursos humanos.
- La densidad de población, de la región en estudio es baja 3.06 habitantes por kilómetro cuadrado, a nivel de municipio oscila entre los 2.13 y los -- 14.45 habitantes por kilómetro cuadrado.
- La población rural representa el 68.6 por ciento- de la total.

- El proceso de urbanización ha sido muy lento y -- con base en población emigrante de las localida_ - des de la región, ya que la inmigración de estanc_ - cia permanente que procede de otras zonas, es in_ - significante.
- Dado que la región, se caracteriza por una fuerte expulsión demográfica, el porcentaje de personas_ - en edad productiva disminuyó del 30.0 por ciento_ - en 1960, al 22.4 por ciento en 1970.
- La población económicamente activa del sector - - agropecuario ha mostrado una pronunciada disminu_ - ción al descender de 10 083 personas en 1960 a -- 6,637 en 1970, lo que no se debe imputar a su in_ - corporación a otros sectores, sino a la emigra_ - ción.
- La región está atravesada por la red federal Méxi_ - co-Ciudad Juárez, sobre la cual giran las vías - alimentadoras de la región.
- La escasez de caminos afecta a la región tanto en la salida como en la entrada de productos neces_ - rios para la población.
- Una de las principales líneas del Ferrocarril Mé_ - xico-Ciudad Juárez, recorre el Estado de Sureste_ - a Norte pasando por los Municipios que integran - la región.
- Las cabeceras municipales cuentan con servicio, -

telegráfico, telefónico, así como agencias de Correos.

- Las características geológicas, edafológicas, hidrológicas y climatológicas han limitado el desarrollo agropecuario.
- La precipitación media anual de la región es de 400 milímetros por lo que la Comisión Nacional de Zonas Áridas la clasifica como semiárida en gran parte de su extensión total.
- En 1970, el 99 por ciento de la superficie de labor censada fue de temporal o sea 21,789 hectáreas.
- Los principales cultivos en base a la superficie programada para el ciclo primavera-verano 76/76 son: el maíz con 22 430 hectáreas y frijol con 10 640 hectáreas. Como se ve, la suma de las superficies dedicadas a estas dos cultivos, es un 50 por ciento más alta que la reportada como de labor por el Censo de 1970, sin embargo cabe hacer notar que 318 000 hectáreas no fueron comprendidas por ese censo, o sea que la contradicción señalada es más aparente que real, ya que las 11 000 hectáreas excedentes entre la superficie censada como de labor y la programada en el ciclo primavera-verano 76-76, para maíz y frijol, son sólo la trigésima parte de la superficie ignorada en 1970 por la S. I. C.

- La expulsión de la población es como consecuencia de la incapacidad de la estructura productiva para generar fuentes de trabajo para una población creciente.
- La explotación de las tierras se efectúa en condiciones técnicas precarias en cuanto a preparación del suelo, control de plagas y enfermedades, obras de conservación y mejoramiento del suelo.
- Las condiciones ecológicas de la región no son favorables para el maíz o el frijol por lo que sus rendimientos son muy raquíticos.
- De acuerdo con la Secretaría de la Reforma Agraria la tenencia de la tierra se distribuye de la siguiente manera: de 1 558 339 hectáreas registradas por tal dependencia para la región, 1 227 924 hectáreas corresponden al sector ejidal; 330 415 hectáreas a la propiedad privada. La superficie ejidal representa el 78.8 por ciento y la propiedad privada el 21.2 por ciento.
- El bajo poder adquisitivo de los agricultores no les permite el acceso al consumo de bienes y servicios.
- La asistencia técnica es deficiente tanto por la falta de personal técnico como de otro tipo de recursos.
- Los pastizales representan el 23.88 por ciento de

la superficie total censada de la región, o sea -
336 975 hectáreas.

- La capacidad de carga ganadera de la región es de 40 hectáreas por cabeza de ganado mayor.
- Los bajos rendimientos en la ganadería son a causa de la falta de alimentos balanceados, agua, -- pastos y agostaderos, así como asistencia técnica.
- Desde el punto de vista económico la actividad minera es la fundamental, en el período 1972-1975 - la producción tendió a incrementarse.
- Su participación a nivel estatal es significativa 25.1 por ciento y nacional 2.4. Los principales - productos obtenidos son los siguientes: metales - preciosos oro, plata, industriales plomo, cobre y zinc, dentro de los no metálicos la barita.
- Para la economía regional y estatal tiene efectos negativos el mínimo valor agregado generado por - las empresas de la rama de minerales metálicos, - que envían el producto a beneficio a otros esta - dos, con lo que se impide la capitalización.
- La actividad minera en la región semiárida del -- norte de Zacatecas como fuente de riqueza y de materias primas para propiciar la industrialización del Estado, en su conjunto son razones básicas para rehabilitar la explotación minera de la región.
- Es necesario realizar estudios exploratorios por-

medio de técnicas como: la fotogeología, geofísica, geoquímica, etc., para determinar el potencial minero de la región, lo que permitirá promover grandes explotaciones mineras mismas que por su alto requerimiento de capital exigen de estudios especiales que hagan redituable las inversiones a realizar. Actividades encomendadas principalmente al Consejo de Recursos Naturales no Renovables y a la Comisión de Fomento Minero.

- El 56.9 por ciento de la población cuenta con agua entubada, la disponibilidad de drenaje beneficia al 21.1 por ciento de la población.
- El panorama que confronta la región en cuanto a viviendas, es el deterioro de las mismas, carecen en su mayoría de las más indispensables condiciones de higiene.
- El 87.4 por ciento del total de las viviendas dispone de uno a tres cuartos, lo que manifiesta un alto hacinamiento, de los materiales usados en los muros, se destaca el adobe con el 77.6 por ciento, siguiendo en importancia el ladrillo o tabique con el 12.1 por ciento y, en los techos en su mayoría de terrazo con el 45.5 por ciento del total. Los pisos son en un 60.8 por ciento de tierra dato que manifiesta la falta de higiene en las viviendas.

- La población analfabeta es de 7,404 personas o sea el 22.4 por ciento del total.
- La educación preescolar es deficiente, pues funciona únicamente un Jardín de Niños.
- Los recursos para preservar la salud están representados con nueve Centros de Salud dependientes de la Secretaría de Salubridad y Asistencia que disponen de 36 camas, 8 médicos, 15 enfermeras, 1 odontólogo. Así como del Instituto Mexicano del Seguro Social da servicio por medio de 5 Clínicas con un total de 35 camas, 13 médicos y 26 enfermeras. La tasa de mortalidad general por cada 1000-habitantes es de 6.3.
- En cuanto a las causas generales de muerte la tuberculosis, influenza, neumonías y la gastroenteritis y colitis ocupan los primeros lugares.
- La dieta de los pobladores de la región es considerablemente deficiente, la cual está constituida fundamentalmente por los alimentos tradicionales del medio rural mexicano (maíz, frijol, chile), que la caracteriza como insuficiente para cubrir los requerimientos mínimos de una dieta bien balanceada como consecuencia del bajo consumo de alimentos de origen animal.

A N E X O I

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

Localidades según el Número de Habitantes

1 9 7 0

MUNICIPIOS CATEGORIAS	CONCEPCION DEL ORO.	MAZAPIL	MELCHOR OCAMPO.	EL SALVADOR	TOTAL DE LA REGION	%
Muy pequeñas de 1 a 99 habitantes.	5	49	13	1	68	39.8
Pequeñas de 100 a 499 habitantes	21	48	6	4	79	46.2
Medianas de 500 a 999 habitantes	3	9	3	-	15	8.8
Grandes de 1000 a 2499 habitantes	-	4	1	2	7	4.0
Muy grandes de 2500 y más habitantes	1	1	-	-	2	1.2
T O T A L :	30	111	23	7	171	100.0

FUENTE: IX Censo General de Población 1970, Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

ANEXO II
REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS

Características de los Ejidos.

Hectáreas.

1977.

MUNICIPIO	Ejidos	CALIDAD DE LA TIERRA.				Agostadero	Monte	Gran Total	%
		Riego	Temporal	Total	%				
Concepción del Oro	18	-	20304	20304	13.4	137295	44829	202428	16.5
Mazapil	69	36	119725	119761	79.1	785212	29315	934288	76.1
Melchor Ocampo	5	-	10192	10192	6.7	42504	-	52696	4.3
El Salvador	5	-	1219	1219	0.8	29517	7776	38512	3.1
REGION	97	36	151440	151476	100.0	994528	81920	1227924	
				12.3		81.0	6.7	100.0	

FUENTE: Dirección General de Servicios Electrónicos 1977. Secretaría de la Reforma Agraria.

A N E X O III

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

Clasificación de la superficie privada.

(H e c t á r e a s)

1 9 7 0

Propiedad Privada.	Unidades de Producción Individual	Labor	%	C A L I D A D D E L A T I E R A A						TOTAL	%
				Agostadero		Bosques		Incultas Productivas	Impro-ductiv.		
				Cerros	Llanuras	Maderables	No mader				
Hasta 5 Has.	177	310.7	7.4	4.8	9.5	-	1.0	16.4	41.7	384.1	0.1
Más de 5 Has.	395	3877.8	92.6	129276.5	162995.2	713.0	1835.8	21999.4	9331.3	330029.0	99.9
R E G I O N	572	4188.5	100.0	129281.3	163004.7	713.0	1836.8	22015.8	9373.0	330413.1	100.0
%		1.3		39.1	49.3	0.2	0.6	6.7	2.8	100.0	

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal. 1970, Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

A N E X O IV

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS

CLASIFICACION DE LA SUPERFICIE PRIVADA DE LABOR O CICLO CORTO

H e c t á r e a s

Propiedad Privada.	Unidades de Producción Individual	Riego	%	Jugo o Humedad.	%	Temporal	%	T o t a l	%
Hasta 5 Has.	147	9.1	16.4	2.0	15.4	285.7	7.1	296.8	7.2
Más de 5 Has.	258	46.5	83.6	11.0	84.6	3766.9	92.9	3824.4	92.8
T O T A L	405	55.6	100.0	13.0	100.0	4052.6	100.0	4121.2	100.0
%		1.4		0.3		98.3		100.0	

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970, Estado de Zacatecas. D.G.E. de la S.I.C.

A N E X O V

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS

Unidades de producción privada y grupos de superficie total.

H e c t á r e a s

1 9 7 0

R E G I O N	HASTA 1.00		1.01 a 5.00		5.01 a 10.00		10.01 a 25.00		25.01 a 50.01		50.01 a 100.00		100.01 a 200.00	
	SUPER- FICIE.	UNIDA DES	SUPER- FICIE.	UNIDA DES	SUPER- FICIE.	UNIDA DES	SUPER- FICIE.	UNIDA DES	SUPER- FICIE.	UNIDA DES	SUPER- FICIE.	UNIDA DES	SUPER- FICIE.	UNIDA DES
T O T A L	35.6	59	348.5	118	551.4	72	968.1	59	1362.2	35	2497	33	58568	40
%	0.01	10.31	1.11	20.63	0.17	12.59	0.29	10.31	0.41	6.12	0.76	5.77	1.77	6.99
Superficie pro medio por uni- dad de produc- ción.	0.60		2.95		7.66		16.41		38.92		75.67		142.42	

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

A N E X O VI

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

Unidades de producción privada y grupos de superficie total.

1 9 7 0

R E G I O N	200.01 a 500.00		500.01 a 1000.01		1000.01 y más		T O T A L	
	SUP.	UNIDAD	SUP.	UNIDAD	SUP.	UNIDAD	SUP.	UNIDAD
T O T A L	16528.0	39	60488.3	79	241777.2	38	330413.1	572
%	5.0	6.82	18.31	13.81	73.17	6.65	100.0	100.00
Superficie prome- dio por unidad de producción.	423.79		765.67		6362.56		577.65	

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

A N E X O VII

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

DISTRIBUCION DE LA PROPIEDAD PRIVADA POR UNIDADES DE PRODUCCION

% DEL TOTAL DE UNIDADES	% QUE POSEE DE LA SUPERFICIE TOTAL.
10.31	0.01
30.94	0.12
43.53	0.29
53.84	0.58
59.96	0.99
65.73	1.75
72.72	3.52
79.54	8.52
93.35	26.83
100.00	100.00

FUENTE: V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1970. Estado de Zacatecas, D.G.E. de la S.I.C.

A N E X O VIII

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS.

Mano de obra ocupada por Sectores y Ramas de Actividad.

1 9 7 0

A C T I V I D A D	ABSOLUTOS	RELATIVOS
1.- Explotación de los Recursos Naturales Renovables.		
Agricultura, Ganadería, Silvicultura, caza y pesca.	6,637	56.1
2.- Explotación de los Recursos Naturales No Renovables.		
Minería	2,479	20.9
3.- Industria		
Transformación	580	4.9
Construcción	180	1.5
4.- Servicios.		
Comercio	440	3.7
Transporte	148	1.3
Gobierno	172	1.5
Otros servicios	746	6.2
No especificada	459	3.9
T O T A L	11,841	100.0

A N E X O IX

REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
Escuelas por el Número de Grados que se Imparten
Educación Primaria
1972 - 1973

MUNICIPIO No. DE ES CUELAS = SEGUN EL GRADO.	CONCEPCION DEL ORO	MAZAPIL	MELCHOR OCAMPO.	EL SALVADOR	REGION
Primero	--	--	1	--	1
Segundo	--	7	--	--	7
Tercero	5	23	3	2	33
Cuarto	7	13	--	1	21
Quinto	1	3	1	--	5
Sexto	10	18	3	4	35
TOTAL DE ESCUELAS	23	64	8	7	102
TOTAL DE AULAS	73	162	16	28	279

FUENTE: Estadísticas Sociales, D.G.E. de la S.I.C.

A N E X O X
 REGION SEMIARIDA DEL NORTE DE ZACATECAS
 Algunos Indicadores del nivel de Vida

1 9 7 0

	Pobla-- ción To tal -- 100 %	Población Urbana.		Población Rural		A		B		C		D		E		F
		Abs.	%	Abs.	%	1972	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	
1.-Concepción del Oro	15676	8144	51.9	7532	48.1	8.0	1823	55.8	1076	44.0	1972	80.7	2444	6.4	1774	1
2.-Mazapil	28977	3687	12.7	25290	87.3	6.1	3809	66.2	1927	43.4	3437	77.3	4445	6.5	4167	2
3.-Melchor Ocampo	4172	--	--	4172	100.0	5.1	391	55.1	432	72.7	560	94.3	594	7.0	684	2
4.-El Salvador	4064	--	--	4064	100.0	7.4	650	83.8	72	11.0	452	69.2	653	6.2	779	3
R E G I O N	52889	11831	22.4	41058	77.6	6.3	6673	63.6	3507	43.1	6421	78.9	8136	6.5	7404	2
E S T A D O	951462	298312	31.4	653150	68.6	8.9	126755	71.4	87079	56.9	121485	79.4	152923	6.2	113239	1

FUENTE: Elaborado con cifras del IX Censo General de Población 1970. Estado de Zacatecas. D.G.E. de la S.I.C.

- A = Tasa de mortalidad general (Por mil habitantes).
- B = P.E.A. que declaró ingresos menores de 500 pesos.
- C = Viviendas sin agua entubada.
- D = Viviendas sin drenaje.
- E = Índice de hacinamiento.
- F = Población analfabeta.

BIBLIOGRAFIA

Anuarios Estadísticos de la Minería Mexicana, 1972-1975. Consejo de Recursos Naturales no Renovables.

Anuarios de la Producción Forestal de México 1971--1975. Subsecretaría Forestal y de la Fauna, S.A.G.

Bassols Batalla Angel, Geografía Económica de México, Teoría, Fenómenos generales, Análisis regional, 3a. Edición, México. Editorial Trillas, 1975.

Bassols Batalla Angel, Recursos Naturales (Clima, - Agua, Suelos, Vegetación, Fauna), Teoría y uso, 4a. Edición, México, Editorial Nuestro Tiempo, 1974.

Bassols Batalla Angel, Guadalupe Alvarez y Arturo - Ortiz W El Noroeste de México: un estudio geográfico-económico, México, U.N.A.M., 1972.

Balanzario Zamorate R. José, Catálogo de Términos - Geográficos, Editorial Artes Gráficas, México, 1974.

Catálogo de Establecimientos al 31 de Diciembre de 1973. Dirección General de Servicios Coordinados de Salud Pública en los Estados y Territorios. Dirección General de Planeación y Evaluación, S.S.A., México, 1973.

Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1970. (Quinto). - D.G.E. de la S.I.C. Zacatecas, México, 1975.

Censo General de Población, 1960-1970. (Octavo-Noveno), D.G.E. de la S.I.C., Zacatecas, México.

Censo Industrial 1970. (Noveno), D.G.E. de la S.I.-C., Zacatecas, México.

Constitución Política del Estado de Zacatecas.

Denuis Robert, E. Ideas para el desarrollo de cultivos forrajeros para incrementar la producción de ganado, tanto de carne como de leche en el Noroeste.- F.I.R.A.

Espinoza H. Julio. Los suelos de Pastizal del Estado de Zacatecas, E.N.A., Chapingo, 1964.

Gunnar Myrdal.- Teoría Económica y Regiones Subdesarrolladas, F.C.E., México, 1970.

Hernández Villalobos Genaro. Posibilidades de Desarrollo del Municipio de Fresnillo, Calera y General Enrique Estrada. Tesis, E.N.E., 1973.

Isard Walter, Métodos de Análisis Regional. Editorial Marrortu, Buenos Aires, Argentina, 1969.

Montero Avila, Ma. de los Dolores. Posibilidades de Industrialización en el Estado de Zacatecas. Tesis-E.N.E., 1974

Panorama Económico del Estado de Zacatecas, Banco de Comercio, 1974.

Revista de Comercio Exterior Vol. 25, Núm. 5. Estructuras Agrarias y Agricultura en México, México, Mayo de 1975.

Secretaría del Patrimonio Nacional. El Desarrollo de la Industria Minera en el período 1970-1976.

Tabulaciones de Nacimientos y Defunciones para el Estado de Zacatecas, década 1960-1970. Estadísticas Sociales, D.G.E. de la S.I.C.

Tamayo, Jorge, Reunión Nacional de Estudio para el Desarrollo Regional. Medidas de Política que tienen a impulsar regiones de menor desarrollo relativo. Ponencia. Aguascalientes, México. 1970.