

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**'ESTUDIO ZOOTECNICO DEL GANADO BOVINO EN LA REGION HUICOT'**

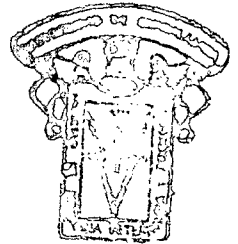
**TESIS PROFESIONAL**

que para obtener el título de;

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**P r e s e n t a:**

**JOSE DE JESUS JAUREGUI ALGARIN**



Guadalajara, Jal., Octubre - 1976

OFICINA DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS

DEDICATORIAS.

**A MIS PADRES:**

*Profr. José de Jesús Jáuregui Venegas (Q.E.P.D.)  
Concepción Algarín de Jáuregui.*

*Como una ofrenda por su empeño y sabios consejos  
sin escatimar sacrificio y esfuerzo alguno, enca-  
minaron con fe y absoluta confianza mi formación  
como profesionalista.*

**A MIS HERMANOS:**

Guadalupe	Casimiro
Genoveva	Gabriel
Martha	Francisco
Mercedes	Joaquín
Concepción	
María de la Luz.	
Beatriz.	

*Cariñosamente por su apoyo y confianza  
para mí en el logro de mi carrera: Mé-  
dico Veterinario y Zootecnista.*

**A MI ESPOSA:**

*Josefina Mijares de Jáuregui*

*Con todo mi amor y agradecimiento por  
su fe inquebrantable en mi superación.*

**A MIS HIJOS:**

*José de Jesús  
Gabriel Ignacio  
Dorinda Irlanda  
Elvira Leetse*

*Con todo mi cariño.*

**A MI HERMANA:**

*Lic. Martha E. Jáuregui Algarín  
con todo mi agradecimiento por  
su constante motivación para el  
logro de esta tesis.*

Con profunda admiración y respeto al Sr. RAMON FERNANDEZ DE CEVALLOS fundador y Director de nuestra querida Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

A MIS MAESTROS:

Que con sus sabios consejos y orientaciones ayudaron al logro de mi formación como profesionalista.

A MIS ASESORES:

Dr. Abel Buenrostro Silva  
Ing. Juan Pulido R.

Con toda mi gratitud por su desinteresada orientación en el desarrollo de este trabajo.

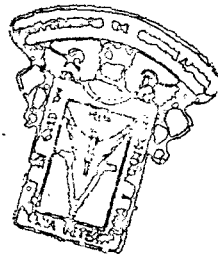
A MI HONORABLE JURADO:

Dr. Javier Rivera H.  
Dr. Antonio Orozco S.  
Dr. Roberto Salgado R.  
Dra. Josefina Valle de H.  
Dr. Leopoldo Basulto.

Profundamente agradecido con el personal del Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot, por la ayuda prestada para la realización de este trabajo; especialmente al Lic. J. Jesús Pineda Lievanos y Dr. Ramiro Rodríguez Gutiérrez.

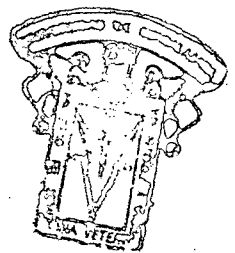
A MI QUERIDO PUEBLO:

ACAPONETA, NAYARIT.



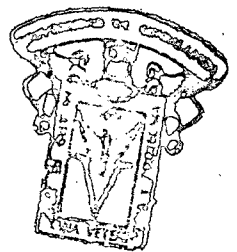
OFICINA DE  
PERSONAL CIENTIFICO

ESTUDIO ZOOTECNICO DEL GANADO  
BOVINO EN LA REGION HUICOT.



OFICINA DE  
REVISIÓN GIGANTICA

INDICE.



OFICINA DE  
DIFUSION CIENTIFICA

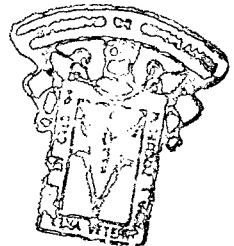
INDICE		PAG.:
INTRODUCCION		7
PRIMERA PARTE		13
"ASPECTOS NATURALES Y SOCIO-ECONOMICOS DE LA REGION"		13
CAPITULO	I.- "FACTORES GEOGRAFICOS"	13
	1.- LOCALIZACION.	13
	2.- EXTENSION Y LIMITES.	13
	3.- OROGRAFIA.	13
	4.- HIDROGRAFIA.	13
CAPITULO	II.- "FACTORES ECOLOGICOS"	17
	1.- CLIMATOLOGIA.	17
	2.- PRECIPITACION.	17
	3.- INTERACCION DE LOS FACTORES ECOLOGICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LA GANADERIA.	17
CAPITULO	III.- "INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS"	21
	1.- COMUNICACIONES.	21
	2.- OBRAS DE RIEGO.	21
	3.- ELECTRIFICACION.	21
	4.- SERVICIOS TECNICOS.	21
	5.- CREDITOS Y SEGUROS.	23
	6.- ALMACENAMIENTO.	23
	7.- SERVICIOS GENERALES.	24
	8.- SALUBRIDAD.	26
	9.- AGUA POTABLE.	26
CAPITULO	IV.- "TENENCIA DE LA TIERRA"	29
CAPITULO	V.- "CONDICIONES SOCIALES"	35
	1.- DEMOGRAFIA.	35
	2.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.	35
	3.- NIVEL DE INGRESOS.	37
	4.- ALFABETISMO.	37
	5.- VIVIENDA.	37
	6.- ALIMENTACION.	38
	7.- VESTIDO Y CALZADO.	38

	PAGINA:
CAPITULO VI.- "ACTIVIDADES ECONOMICAS".	40
1.- AGRICULTURA.	40
2.- GANADERIA.	41
3.- ARTESANIAS.	42
S E G U N D A   P A R T E .	44
CAPITULO VII.- "CONDICIONES GENERALES DE LA GANADERIA EN LA REGION".	44
1.- IMPORTANCIA DE LA GANADERIA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO ECONOMICO.	44
2.- CENSO GANADERO.	45
3.- CLASIFICACION DEL GANADO ACTUAL EN LA REGION.	46
a) Calidad Genética.	46
b).- Función Zootécnica.	46
c).- Evaluación Genética a partir de la cruce con sangre cebú.	46
4.- SISTEMAS DE EXPLOTACION ACTUALES.	47
a) Pastoreo Extensivo.	47
b) Movilización interna del ganado.	47
5.- SIGNIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL DE LA GANADERIA EN LA REGION.	48
6.- COMERCIALIZACION DEL GANADO EN LA ACTUALIDAD.	48
CAPITULO VIII.- "CONDICIONES ZOO-SANITARIAS".	50
a) Enfermedades Infecciosas.	50
b) Parasitosis.	50
c) Nutricionales.	50
CAPITULO IX.- "CONSTRUCCIONES PECUARIAS"	52
1.- CORRALES DE MANEJO.	52
2.- BANOS GARRAPATICIDAS.	52
3.- AGUAJES.	53
CAPITULO X.- "RECURSOS NATURALES DE APROVECHAMIENTO PARA EL GANADO BOVINO".	56



	PAGINA:
I.- PRADERAS NATURALES.	56
a) Gramíneas.	56
b) Herbáceas.	57
c) Arboles y Arbustos.	57
T E R C E R A   P A R T E	59
CAPITULO XI.- "DISCUSION"	59
C U A R T A   P A R T E	63
CAPITULO XII.- "CONCLUSIONES"	63
Q U I N T A   P A R T E	66
CAPITULO XIII.- "RECOMENDACIONES"	66
S E X T A   P A R T E	69
CAPITULO XIV.- "SUMARIO".	69
"BIBLIOGRAFIA".	71

INTRODUCCION



OFICINA DE  
RESPUESTA CIUDADANA

## INTRODUCCION.

Los programas generales de desarrollo de un gobierno en regiones de refugio de población indígena, como la que nos ocupa, no podrá ser planificada de la misma manera para los pueblos concentrados, semidispersos y nómadas, pues el patrón de la organización social de las comunidades, modificará radicalmente los programas, por tal motivo, el estudio que se presenta, se ha elaborado partiendo de la base de las características topográficas, ecológicas y sobre todo, de la organización social de los grupos étnicos en su habitat geográfico de valles y montañas, tratando con ello de integrarlos al desarrollo que, como mexicanos, deben observar.

En esta forma se pretende trabajar de manera especial, con grupos sociales de cultura tradicional, representada por indígenas al margen del desarrollo y transformación del mundo moderno.

En la región motivo de este estudio, habitan indígenas coras, huicholes, tepehuanes y mexicaneros, que tienen características especiales en cuanto a organización social, política y económica; de características fisiográficas y agrológicas muy particulares.

Se halla localizada en la serranía Nor-occidental de México, comprendiendo parte de los estados de Durango, Jalisco, Nayarit y Zacatecas, dentro de la región denominada Huicot. Esta región cuenta con potencial ganadero por sus pastos nativos y por sus terrenos, con características propias para una agricultura enfocada a la producción de forrajes y granos de alto rendimiento y mejor calidad y en donde actualmente se explota principalmente ganado bovino "criollo" y, en cierta parte, mejorado mediante cruzamiento con cebú, por otro lado, la agricultura ha sido tradicional.

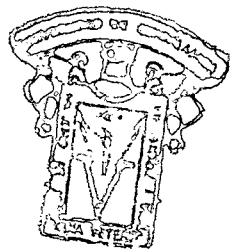
En el tipo de explotación se tienen grandes deficiencias técnicas que traen por consecuencia, pérdidas, tanto de la capa fértil de la tierra que por su mal manejo, está expuesta a empobrecerse por efectos de la erosión.

Por otro lado, las pérdidas económicas son considerables, ya que no se obtienen los rendimientos de que pueden ser capaces dichos terrenos, como es el caso de la agricultura básica, la producción de maíz y frijol, sin ninguna técnica. Son de 300 a 750 kgs. por hectárea en el primer caso, y de 100 a 300 Kgs. en el segundo.

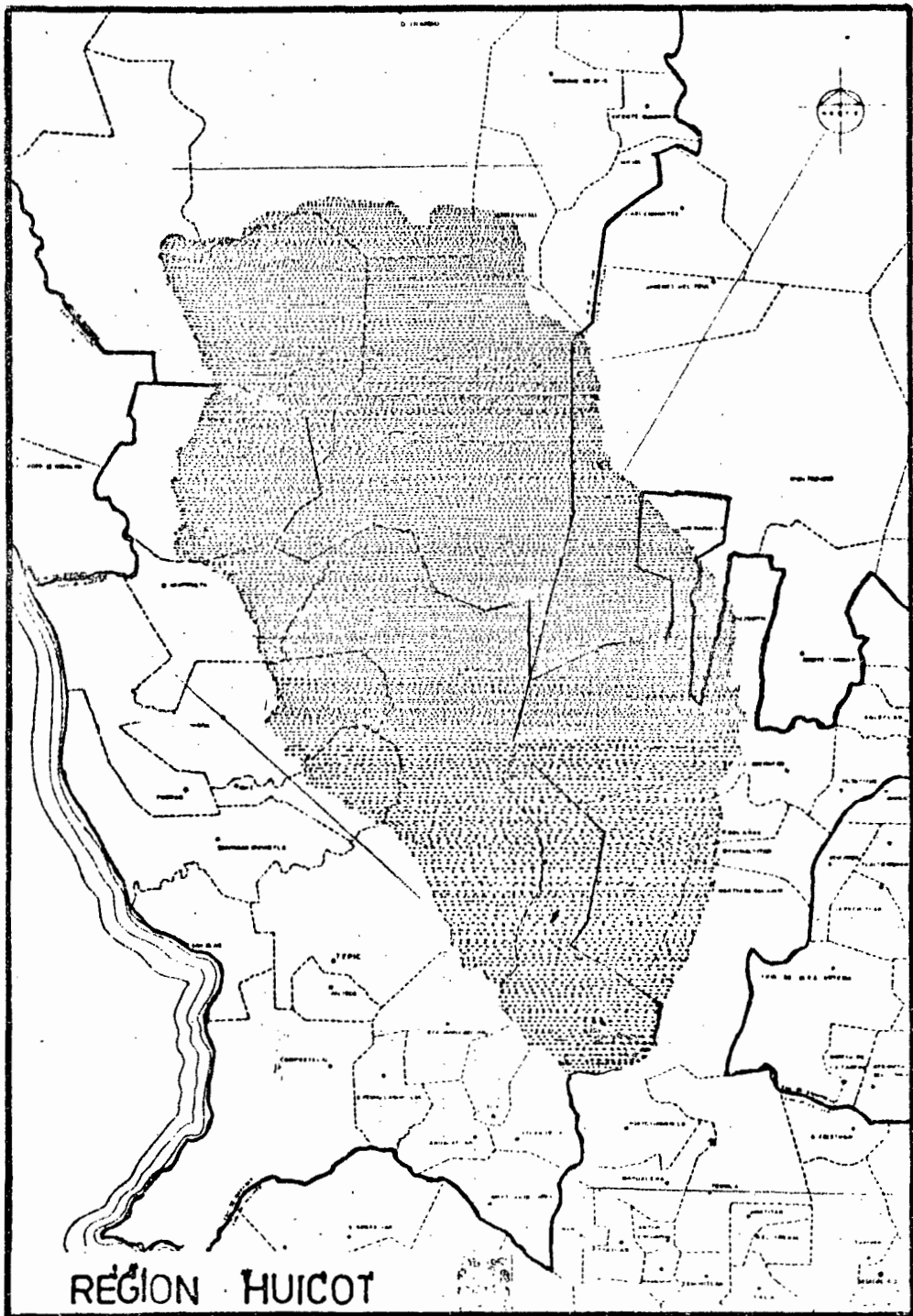
En lo que respecta a la ganadería, estas pérdidas se manifiestan por mal manejo tanto de ganado como de pastizales por las siguientes causas: sobrepastoreo, enfermedades infecciosas y parasitarias que aunadas a la mala calidad del ganado y a los sistemas de comercialización y transporte a los centros de consumo, se dejan ver pérdidas económicas considerables en perjuicio de los productores, ya que las mermas que sufre el ganado por las anteriores causas son bastante fuertes, aun cuando los animales salgan con buen peso, - Este merma considerablemente en los tradicionales arreos por caminos de herradura con duración hasta de 15 días.

En sí lo que se trata, es lograr un cambio radical en las condiciones de vida de los habitantes de esta región, tecnificándoles sus explotaciones, organizándolos en grupos de trabajo para la transformación y aprovechamiento racional de los recursos, mediante sistemas económicos planificados adecuadamente con la participación de técnicos a distintos niveles. Y de esta manera hacer que estos grupos de mexicanos se integren al desarrollo económico nacional, dándoles la calidad de sujetos de crédito con capacidad adquisitiva para mejorar sus condiciones generales de vida arraigándolos a la tierra que habitan, incorporando mejores técnicas de trabajo, pastizales y ganado de mejor calidad y la transformación industrial de sus productos.

En la actualidad con los grandes aumentos de población aumenta el problema de la alimentación, y es necesario establecer normas de producción que eleven los índices alimenticios y así cubrir las necesidades de la especie humana, explotando al máximo los recursos disponibles para lograr un equilibrio entre la producción y la demanda de elementos económicos y alimenticios utilizando los recursos disponibles de la manera más completa y racional, y que se les debe dar la importancia y la organización debida, esto solo se consigue siguiendo las normas y la técnica que determine la Zootecnia. (8)



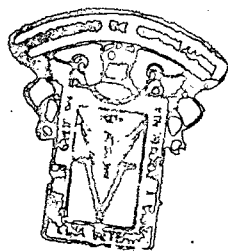
OFICINA DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



RÉGION HUICOT

PRIMERA PARTE.

ASPECTOS NATURALES  
Y  
SOCIO-ECONÓMICOS DE LA REGIÓN.



OFICINA DE  
DIFUSIÓN CIENTÍFICA

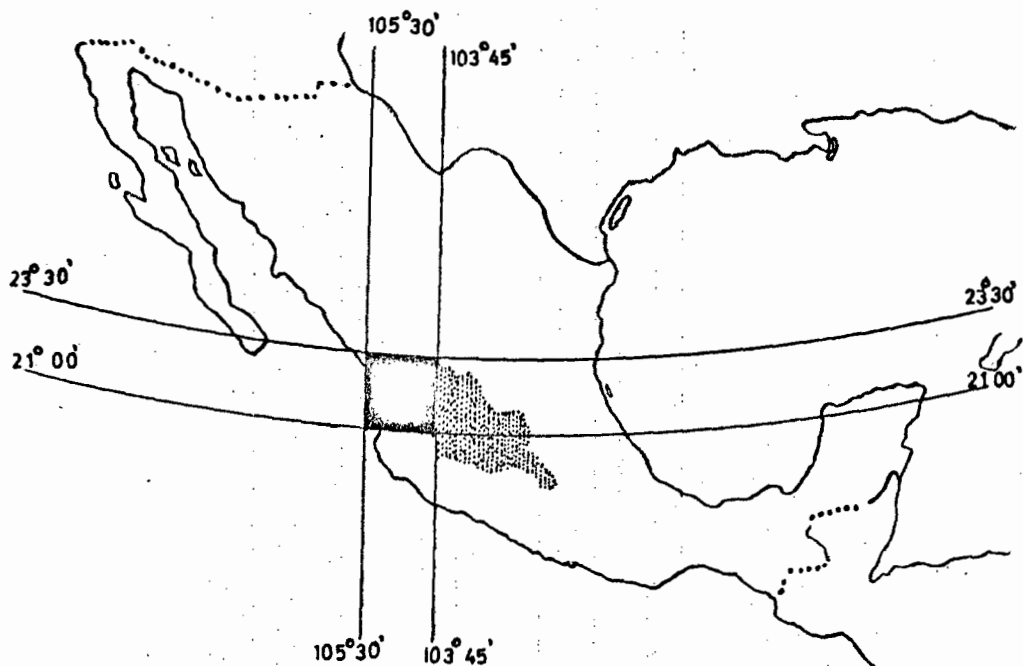
## CAPITULO I



### " FACTORES GEOGRAFICOS".

1. *Localización.*
2. *Extensión y límites.*
3. *Orografía.*
4. *Hidrografía.*



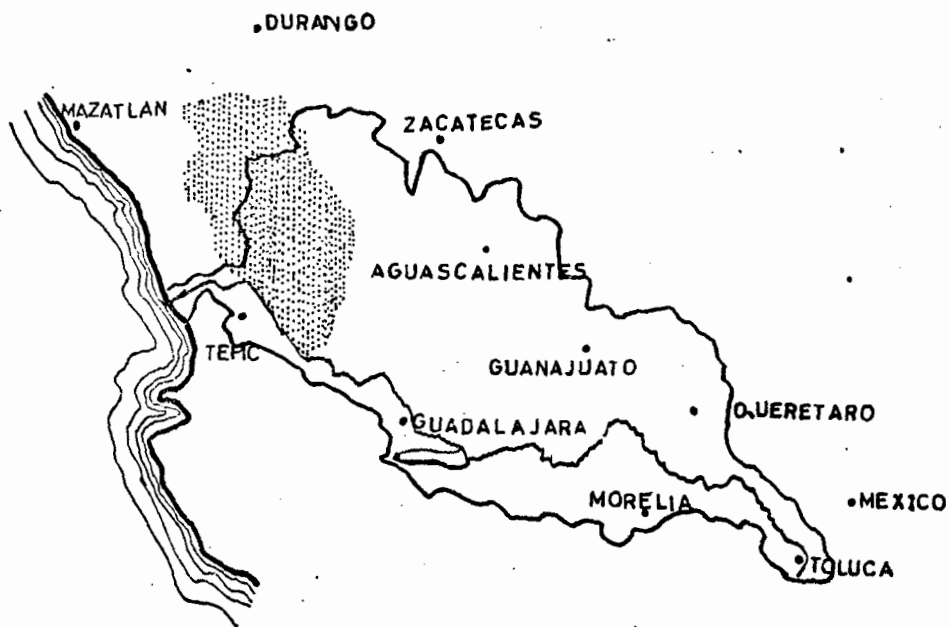
# REGION HUICOT



-  AREA HUICOT
-  CUENCA LERMA SANTIAGO

SITUACION

# REGION HUI-COT



AREA Y CUENCA

### 1.- LOCALIZACION.

La Región Huicot se encuentra localizada en la Serranía Noro-Occidental de México, entre las coordenadas geográficas N 21°40'104°05' W. (4)

### 2.- EXTENSION Y LIMITES.

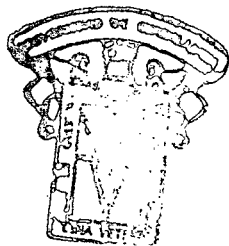
La extensión de la Región Huicot, es de una superficie de 27,371 Km<sup>2</sup>, - limitada en el extremo Oeste de la Cuenca Lerma-Santiago y comprende parte - de los Estados de Durango, Jalisco, Nayarit y Zacatecas. (4).

### 3.- OROGRAFIA.

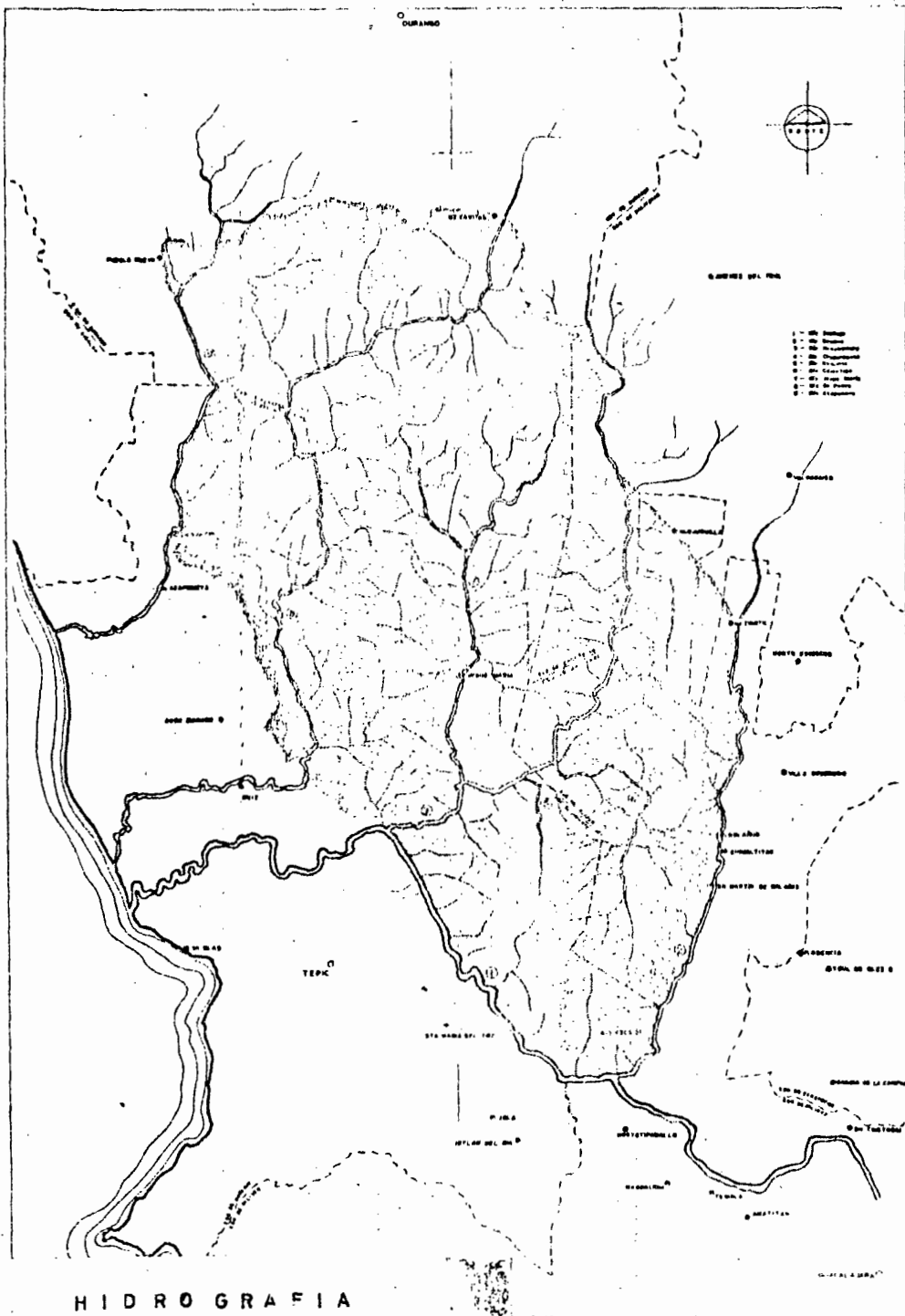
La región donde viven los indígenas Coras, Huicholes, Tepehuanes y Mexic<sup>u</sup>caneros, tiene características especiales en cuanto a su Orografía se refiere: Cordilleras altas y bajas, donde se alternan barrancos y ríos, pequeñas mesetas y valles, y algunos lugares donde las vegas de los ríos hacen posible cultivos eventuales. (1).

### 4.- HIDROGRAFIA.

La Sierra está surcada por ríos de fuerte caudal, como son: El Camotlán, Huajimic, Chapalangana, Huaynamota, Jesús María, Río Santiago del que son afluentes; así como el río San Pedro y Acaponeta, que impiden el cruce tanto de gente como de animales, sobre todo en la temporada de lluvias, que se inician a mediados de Junio y terminan en los primeros días de Octubre. (1)



OFICINA DE  
DIFUSION CIBIENCO



## CAPITULO II

### "FACTORES ECOLOGICOS"

1. *Climatología.*
2. *Precipitación.*
3. *Interacción de los factores ecológicos y su influencia en el desarrollo de la ganadería.*

### 1.- CLIMATOLOGIA.

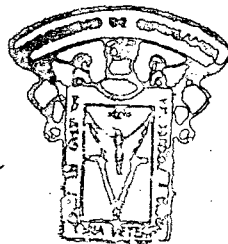
La Sierra Madre Occidental tiene macro y micro-climas, pero en lo referente a macro-climas una considerable porción longitudinal del área Huicot -- tiene clima templado, y en bandas laterales más reducidas, impera el clima se m á r i d o, al oriente, y de sabana al poniente. (12)

### 2.- PRECIPITACION.

La precipitación media anual es de 913 mm, la máxima de 1421 mm, y la m i n i m a de 550 mm. (12)

### 3.- INTERACCION DE LOS FACTORES ECOLOGICOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LA GANADERIA.

En la Región de estudio prevalece una temperatura media de 19.5°C., con una precipitación media de 913 mm., factores que hacen posible se encuentren tipos de vegetación de especies y variedades propias de cada medio, y entre ellas se encuentran con una abundancia que las hacen notables, especies forrajeras que constituyen inmensas praderas naturales y hacen de terrenos cerriles buenos agostaderos propios para explotaciones ganaderas; es importante -- por las mismas causas, la riqueza silvícola que constituyen especies forestales de aprovechamiento comercial.



COMISION NACIONAL DE FOMENTO AGRARIO

### CAPITULO III

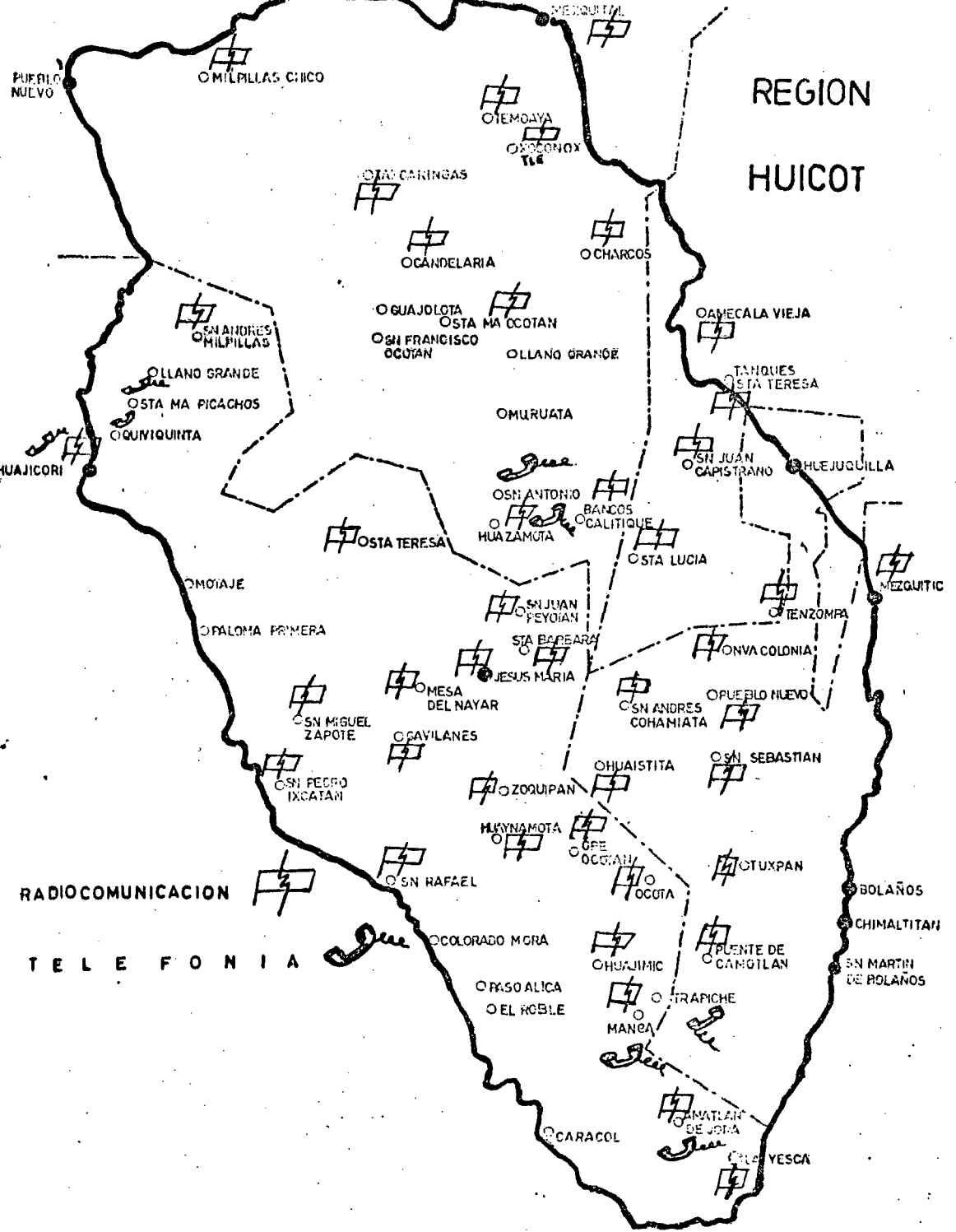
#### "INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS".

1. Comunicaciones.
2. Obras de riego.
3. Electrificación.
4. Servicios técnicos.
5. Créditos y seguros.
6. Almacenamiento.
7. Servicios generales.
8. Salubridad.
9. Agua potable.





REGION  
HUICOT



PUERLO  
NUEVO

OMILPILLAS CHICO

O TEMOAYA  
O RCONOX  
TLA

O TACARINGAS

O CANDELARIA

O CHARCOS

O GUAJOLOTA  
O STA MA OCOTAN  
O SN FRANCISCO  
OCUTAN

O LLANGO GRANDE

O AMECALA VIEJA  
O TANQUES  
O STA TERESA

O SN ANDRES  
O MILPILLAS  
O LLANGO GRANDE  
O STA MA PICACHOS  
O QUINQUINTA

HUAJICORI

O SN ANTONIO  
HUAZAMUTA  
O BANCOS  
O CALITIQUE  
O STA LUCIA  
O SN JUAN  
CAPISTRANO  
O HUEJUQUILLA  
O MEZQUITE

O STA TERESA

O MOAJAJE  
O PALOMA PRIMERA

O SN JUAN  
FEYQIAN  
O STA BARBARA  
O JESUS MARIA

O TENZOMPA  
O ONVA COLONIA

O SN MIGUEL  
ZAPOTE  
O CAVILANES

O SN ANDRES  
COHAMIATA  
O SN SEBASTIAN

O SN PEDRO  
IXCATAN

O ZOQUIPAN  
O HUAISTITA  
O HUYNAMOTA  
O OPE  
OCOTAN

O OTUXPAN

RADIOCOMUNICACION



O SN RAFAEL

O COLORADO MORO

O CHUJIMIC  
O PUENTE DE  
CARGILAN

O BOLAÑOS  
O CHIMALTITAN  
O SN MARTIN  
DE BOLAÑOS

TELEFONIA



O PASO ALICA  
O EL ROBLE

O MANCA  
O TRAPICHE

O CARACOL

O AMATLAN  
DE JORA  
O YESCA

### 1. COMUNICACION.

A este respecto la región Huicot se comunica en la actualidad, por vía aérea, existiendo 55 pistas operables, se han iniciado a través de caminos de mano de obra de la Secretaría de Obras Públicas en el camino Ruiz-Zacatecas, y actualmente ya es posible entrar al corazón de la Sierra Madre Occidental - desde Fresnillo, Zacatecas, hasta el centro ceremonial cora de Jesús María, Nayarit, de este lugar, mediante dos ramales, es posible internarse a los poblados de San Antonio de Padua y Huazamota en Durango y, desde el lugar denominado Ojo de Angel, entre Santa Lucía, Zacatecas y San Juan Peyotán, Nayarit a san Andrés Cohamiata, Jalisco, Centro Tradicional Huichol. (18).

Existe además otro medio de comunicación que es el radio, contando con este servicio 46 poblados del área Huicot. (16).

### 2. OBRAS DE RIEGO.

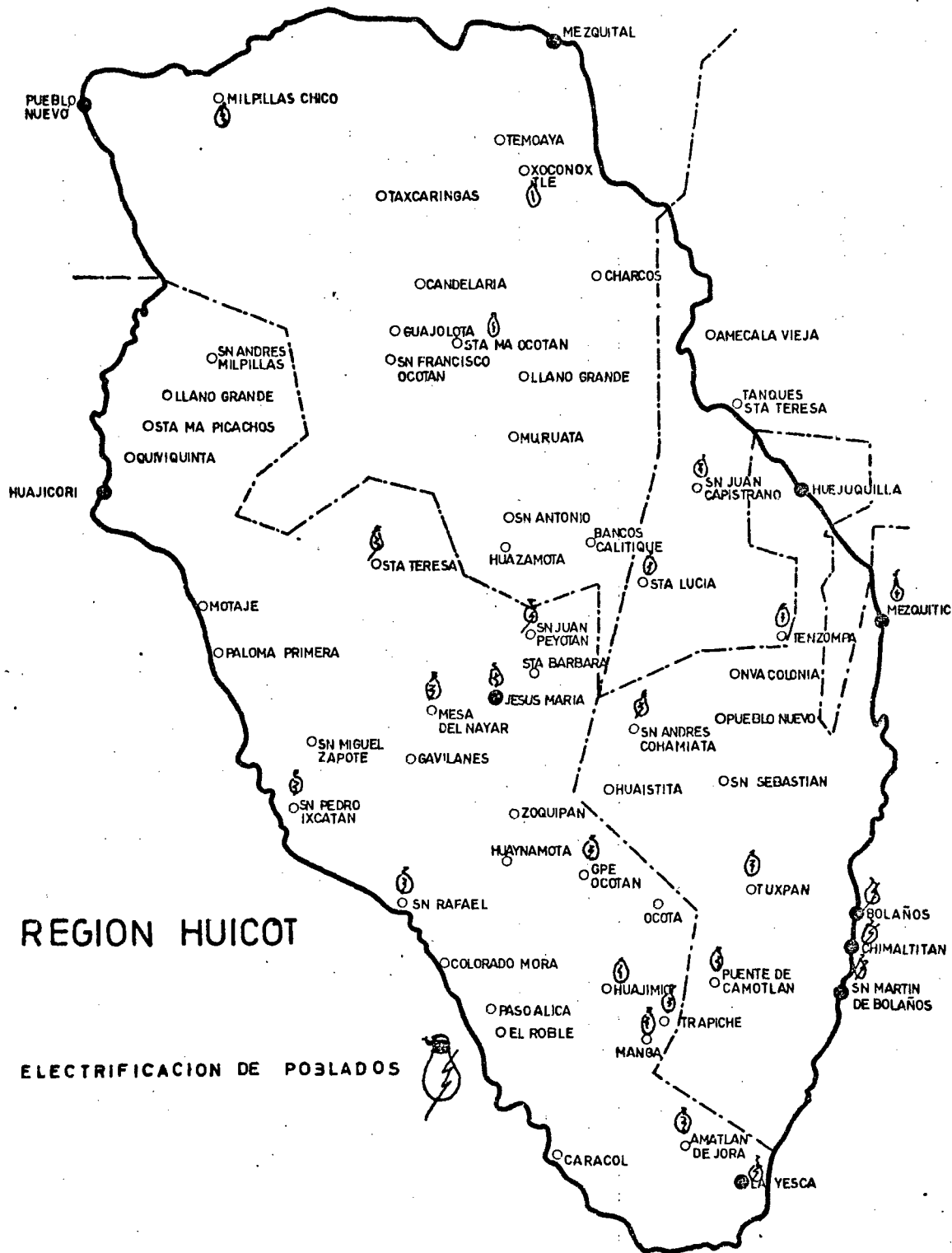
Las obras programadas son las consistentes en la construcción de tres presas, que son: la de Aguamilpa, que captará los caudales de los ríos Lerma-Santiago y Huaynamota. Esta obra será de gran magnitud, ya que beneficiará a gran parte de la región y llegará hasta Sinaloa y Sonora; las de Puente de Camotlán y Santa Teresa, con una capacidad de riego por derivación de 100 hectáreas. Estas obras se programaron para iniciarse en 1974 por la Secretaría de Recursos Hidráulicos. (19)

### 3. ELECTRIFICACION.

Actualmente cuentan con servicio eléctrico 33 poblados, en su mayoría electricidad doméstica, salvo tres poblados del Estado de Durango, que están realizando explotaciones forestales, un poblado de Zacatecas, en el cual está instalada una fábrica de guantes de uso industrial y un poblado del estado de Nayarit; cuentan con electricidad doméstica e industrial. (6)

### 4. SERVICIOS TECNICOS.

La región cuenta con la participación directa de personal técnico de las distintas direcciones dependientes de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, como son: Extensión Agrícola, Conservación de Suelos y Agua, Ingeniería Agrícola, Avicultura y Especies Menores, Campaña contra la Garrapata, Encefalitis Equina, Derrriengue y Laboratorios; (15), así como Peritos Agrope.



# REGION HUICOT

ELECTRIFICACION DE POBLADOS



cuarios en su totalidad indígenas, provenientes de los diferentes grupos étnicos y que son preparados en una Escuela Agropecuaria que funciona en la región. Estos son elementos muy importantes ya que son el enlace entre la comunidad y el técnico.

Toda la gama de técnicos que participan en la región, en lo que se refiere a asistencia técnica, actúan bajo programas específicos, los cuales son coordinados por el Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot.

#### 5.- CREDITOS Y SEGUROS.

Dentro de la Banca Oficial opera el Banco Nacional de Crédito Ejidal (hoy Banco Rural Pacífico Norte, S. A.) cuya agencia está ubicada fuera de la región, en la Ciudad de Tepic, fundamentalmente proporciona créditos de avío para cultivos de maíz y frijol. Esta institución opera con un número reducido de agricultores (mestizos) a consecuencia de que los créditos no se otorgan con la oportunidad ni las cantidades suficientes; además de que no se consideran al indígena sujeto de crédito; debido a esta situación y a solicitud del Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot ante la Presidencia de la República, ésta avaló créditos para 662 hectáreas entre maíz y frijol para 6 comunidades indígenas, igualmente avaló créditos ganaderos de cría y engorda, los cuales están funcionando en 14 comunidades indígenas, condicionando estos créditos a que el Centro los manejara en su totalidad (ministraciones, asesoramiento y recuperación), el Seguro Agrícola es el cuarto año que interviene en la región, y el Seguro Ganadero el segundo año.

Cabe agregar que existe otra Institución Bancaria, el Banco Agrícola de Occidente, S. A. (hoy Banco de Crédito Rural de Occidente, S. A.), cuya agencia está ubicada en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, y proporciona créditos de avío para engorda de ganado. Opera en la región con 35 sociedades de indígenas Huicholes.

De esta descripción se infiere que la Banca Oficial, por una parte cumple muy limitadamente y en forma poco eficiente con sus objetivos. En otras palabras esta situación indica que la Banca Oficial tiene una tarea muy importante que realizar en beneficio de la región.

#### 6.- ALMACENAMIENTO.

Para el almacenamiento de los productos agrícolas del área, la región

cuenta con 5 bodegas para granos de la CONASUPO, mismas que se encuentran en los poblados de Santa Teresa, Nayarit, Puente de Camotlán, Nayarit, San Andrés Cohamiata, Ocoota de la Sierra y Tuxpan de Bolaños, Jalisco.

Una proporción importante, estimada del 70 al 80% por los técnicos del Centro, de la producción de maíz y frijol de la región, será entregada a estas bodegas a los precios de garantía que rigen en el país. (11)

La instalación de estas bodegas de almacén de granos se considera un factor positivo ya que la comercialización se realiza en forma directa y no se multiplican los canales, lo cual entre otras cosas coloca al productor en una posición sumamente desventajosa.

#### 7.- SERVICIOS GENERALES.

Los servicios educativos con que cuenta la región son de dos tipos: Escuelas Federales que dependen de la Secretaría de Educación Pública, y Promotorias Culturales que atiende la Dirección Extraescolar en el Medio Indígena, se cuenta también con Misiones Culturales para el Desarrollo de la Comunidad Rural, dependiente de la Dirección de Educación Extraescolar en el Medio Rural.

#### Cuadro General de Servicios Educativos en la Región

Huicot

Cantidad y Tipo de Escuelas

Estado	Federal Organización completa	Federal Unitaria	Promotoria y Esc. Bilingüe.	Misiones Culturales .
Durango	1	6	6	1
Nayarit	5	10	12	1
Jalisco	2	2	45	1
Zacatecas	2	2	1	1
Totales	10	20	64	4

Fuente: Censo de la Secretaría de Educación Pública 1970 y Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot.

Existen además 2 Escuelas Secundarias por Cooperación una en Puente de



Camotlán y otra en Huajimic, Nayarit, así como 6 Escuelas de Organización completa en los poblados de Puente de Camotlán, Guadalupe Ocotán, Jesús María y Huajicori, Nayarit, Tuxpan de Bolaños, Jalisco y Guajolota, Durango.

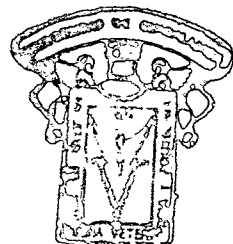
Este aspecto es de suma importancia, ya que el estar debidamente atendida la región por la Secretaría de Educación Pública, fundamentalmente en la organización completa de las escuelas primarias, ya que las personas que cursen o han cursado estos estudios serán por lo tanto más receptivos y constituirán un elemento positivo en la Región Huicot.

#### 8.- SALUBRIDAD.

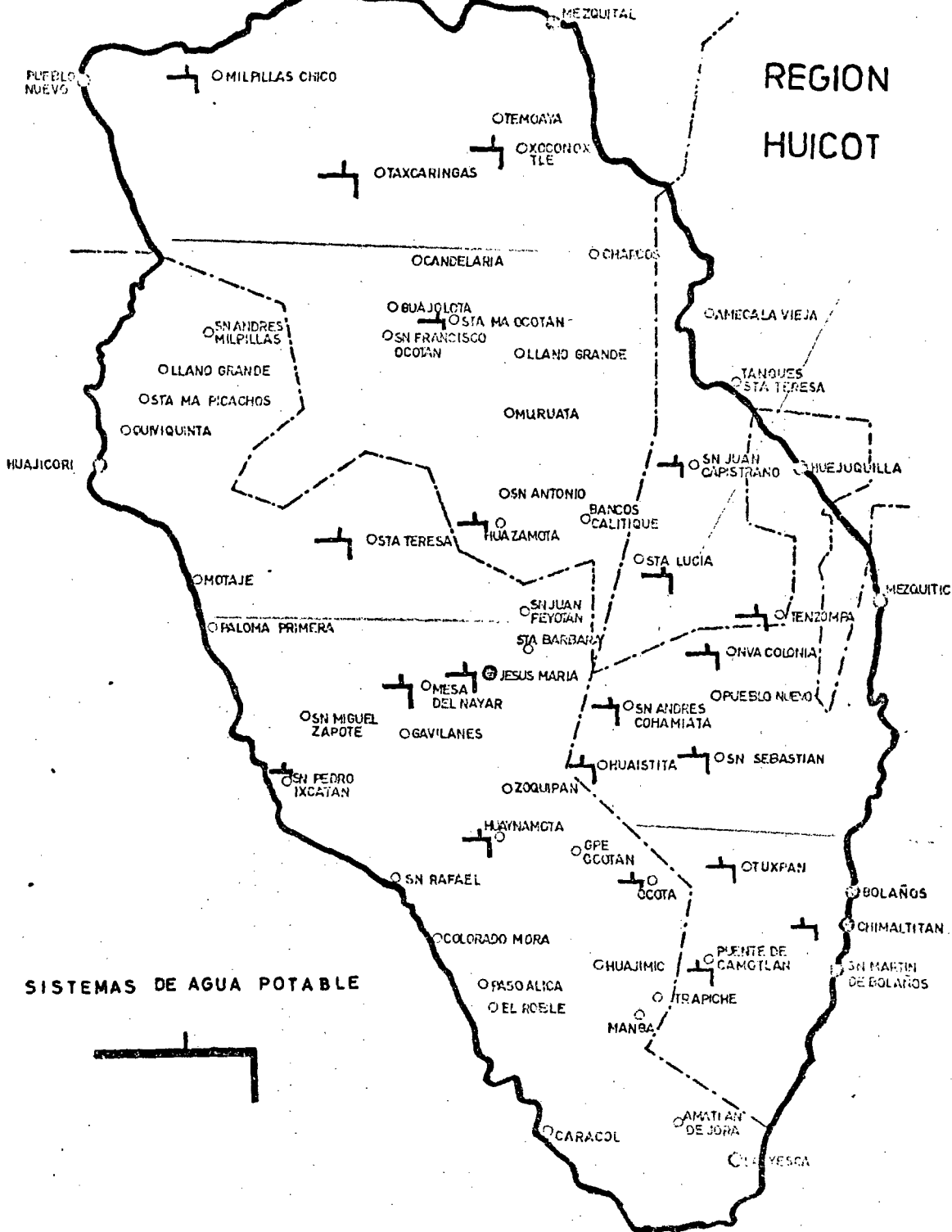
Por lo que respecta a los servicios médicos asistenciales, la Región Huicot cuenta con 32 centros y casas de salud, siendo atendidos por médicos-pasantes que cumplen su servicio social y enfermeras tituladas dependientes de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, los cuales atienden a más del 50% de la población total de la región, así como la visita continua de dos Médicos Generales del Centro Coordinador Huicot. (20).

#### 9.- AGUA POTABLE.

A la fecha 23 poblados de la Región Huicot cuentan con agua potable, a partir de una captación de este líquido de donde se alimentan las líneas que la llevan hasta los hidrantes. (20)



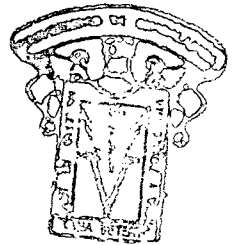
# REGION HUICOT





CAPITULO IV

"TENENCIA DE LA TIERRA"

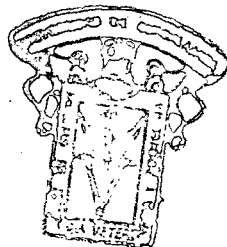


OFICINA DE  
REUNION DE TIERRAS

El sistema de tenencia de la tierra en la región es de dos tipos: Ejidal y comunal, dándose estos sistemas en los mestizos e indígenas respectivamente.

No todas las dotaciones agrarias a ejidatarios y comuneros están debidamente legalizadas, por lo que en la región, existen grandes problemas de tenencia de la tierra, acentuándose estos, principalmente entre indígenas y mestizos. (1) Si bien, en un 80% se han deslindado los ejidos y comunidades del área Huicot, es importante hacer notar que esta actividad ha creado cierta inconformidad por parte de algunos grupos de terratenientes disfrazados de ejidatarios, en unos casos, y otros, de comuneros, no ven con una actitud de comprensión y trabajo organizado, la acción conjunta de la Reforma Agraria, Banca Oficial y Centro Coordinador, por llevar medios crediticios razonables para el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles de los pueblos, - por la falta de una expresión de sus límites de propiedad comunal o ejidal. - (13).

Se anexan cuadros informativos sobre el estado que guardan los expedientes agrarios de las comunidades y ejidos de la región Huicot.



OFICINA DE  
REUNION CIENTIFICA

ESTADO QUE GUARDAN A LA FECHA LOS EXPEDIENTES AGRARIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ESTADO DE DURANGO.

POBLADO Y MUNICIPIO	ACCION AGRARIA	GRUPO ETNICO	SUPERFICIE	RESOLUCION PRESIDENCIAL	BENEFICIADOS	EJECUCION	OBSERVACIONES
Sta. Ma. Ocotán, Mezquital	C. B. C.	T	421139-00-00	Ags-19-36		Feb-05-37	Problema de linderos con ejidos de Zacatecas.
San Miguel Temoya, Mezquital	C. B. C.	T	72359-00-00	Oct-20-54			Pend. ejecución, se repuso proced. p/sentencia - ejecut.
Taxicaringas, Mezquital	C. B. C.	T	68580-00-00	Sep-10-54			Pend. ejecución, reposición proced. p/sentencia ejecut.
Teneraca, Mezquital	C. B. P.	T	102690-00-00	Sep-07-69			Existe juicio inconformidad.
Huazaroza, Mezquital	C. B. P.	M	27768-07-09	Oct-03-71	279		Ejecutado y deslindado.
San Lucas de Jalpa, Mezquital	C. B. C.	H y M	35463-00-00				Revisión exp. en la D. B. C.
San Francisco Ocotán, Mezq.	C. B. C.	T	87560-00-00				Revisión exp. en la D. B. C.
San Buenaventura, Mezquital	C. B. C.	T					En trámite en la D. B. C.
San Pedro Xicorás, Mezquital	Dot.	M	11200-00-00				Pend. resolución de finit.
San Antonio de Padua, "	Dot.	T m	34508-00-00				" " "
Xocónostle, Mezquital	Dot.	T	89876-00-00				" " "
Bancos de Calitique, Mezquital	Dot.	H	8600-00-00				" " "
San Bernardino, Pueblo Nvo.	C. B. C.	M y T	152925-00-00	Ene-10-61		May-13-61	En trámite 1a. Instancia Existe juicio inconformidad por reposición de -- sentencia ejecutoria.
San Francisco de Lajas, P.N.	C. B. C.	M y T	94770-00-00	Jul-21-65			Pend. ejecución por falta plano proyecto acorde sentencia ejecutora.
Venustiano Carranza, P.N.	Colonia	M					Exp. se encuentra en trámite Dirección de Colonias.

C. B. C. - Comisariado de Bienes Comunales

DOT. - Dotación.

Tepahuones. - (T)

Huicholes. - (H)

Coras. - (C)

Mestizos. - (M)

ESTADO QUE GUARDAN A LA FECHA LOS EXPEDIENTES AGRARIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ESTADO DE JALISCO.

POBLADO Y MUNICIPIO	ACCION AGRARIA	GRUPO ETNICO	SUPERFICIE	RESOLUCION PRESIDENCIAL	BENEFICIADOS	EJECUCION	OBSERVACIONES
Mezquitic, Mezq.	Dot.	M	1452-01-00	Jun-14-39	70	Abr-18-40	
" "	1a. Amp.	M	258-00-00	Oct-22-65	64		Pendiente de ejecución.
" "	2a. Amp.	M					Trámite en 1a. Instancia.
Ocota de la Sierra, Mezq.	Dot.	M	2770-7706	Ags-02-50	27	Mar-15-51	La Ejec. fue parcial y sólo se entrega en 1742-30-00.
Nostic, Mezq.	Dot.	M	2394-00-00	Ags-11-37	55	Jun-02-39	
Los Angeles, Mezq.	Dot.	M	6116-00-00	Nov-14-51	55	Sep-18-52	
Tenzonpa, Mezq.	C.B.C.	M	28590-00-00	Dic-21-59	48	Abr-13-60	
San Sebastián Tep. Mezq.	C.B.C.	H	240447-04-00	Jul-15-53	311	Ags-15-59	
Sta. Catarina Coaxcomatlán	C.B.C.	H	76720-00-00	Ags-09-70	522	Dic-06-60	
Barranca del Tule, Bol.	Dot.	M	4020-00-00	Dic-08-54	39	Mar-29-61	Existe incoformidad por planos proyecto, aprobado, el poblado quedó fuera de terrenos dotados. Aprobado, exp. en sesión 3 Feb./61, por H. Cuerpo Consultivo agrario. Pend. Resolución definitiva y publicación Diario Oficial.

ESTADO QUE GUARDAN A LA FECHA LOS EXPEDIENTES AGRARIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL ESTADO DE NAVARIT.

POBLADO Y MUNICIPIO	ACCION AGRARIA	GRUPO ETNICO	SUPERFICIE	RESOLUCION PRESIDENCIAL	BENEFICIARIOS.	EJECUCION	OBSERVACIONES
Saycota, Acaponeta.	C. B. C.	C. y M.	40062-17-75	Mar-10-54	403	May-30-55	Conflic. por linderos. Falta trazar lneas div. San Blasito.
San Blasito, Acaponeta	C. B. C.	C. y M.	47766-06-20	Mar-10-54	382	May-30-55	Conflic. por linderos. Falta trazar lnea div. Saycota.
Santa Teresa, El Nayar	C. B. C.	C.	104000-00-00	Abr-20-67	104	Jun-02-67	Pend. deslindada material. Ya que la ejecucion fue virtual.
Mesa del Nayar, El Nayar	C. B. C.	C.	119631-80-00	Nov-22-66	338	Nov-22-66	El deslde nat. se hizo en junio de 1975.
Santa Rosa, El Nayar	C. B. C.	H.	28820-00-00	Feb-06-63	71	Ags-05-63	Deslinda material en 1971.
San Juan Peyotán, El Nayar	C. B. C.	H. y M.	18690-00-00	Feb-06-63	197	Jul-31-63	Pend. deslinda material.
San Francisco, El Nayar	C. B. C.	C.	17059-80-00	Jun-23-66	78	Dic-06-68	Pend. desl. mat., ejec. virtual.
El Plátano, El Nayar	Dot.	H.	6666-00-00	May-02-57	32	Ene-02-58	
Higuera Gorda, El Nayar	Dot.	H.	5640-00-00	Oct-29-58	30	Jun-05-71	Ejecutado, deslindado y anoj.
" "	Ampl.	H.	3466-00-00	Provisional	30		Pend. Resolución Presidencial.
San Rafael, El Nayar	Dot.	M.	4500-00-00	Feb-06-37	44	May-10-37	
" "	Ampl.	M.	2962-00-00	Oct.-11-46	115		Ejecutado y deslindado.
El Roble, El Nayar	Dot.	M.	4000-00-00	Sep-28-49	64	Jun-20-59	Pend. replanteo de linderos.
" "	Ampl.	M.	861-20-00	Provisional	29		Pend. resolución Presidencial.
Naranjito de Copal, El Nayar	Dot.	M.	2113-00-00	Ene-31-67	20	Jun-10-69	
" "	Ampl.	H.					Trámite en la Instancia.
Agua Caliente, El Nayar	Dot.	H. y M.	944-00-00	Oct-05-38	42	Oct-25-43	
" "	Ampl.	H. y M.	512-00-00	Dic-18-67	38	Feb-19-68	
Paso de Alicia, El Nayar	Dot	H.	1740-00-00	Provisional	21		Exp. en trámite en Consultoría
Jesús María, El Nayar	C. B. C.	C.	35000-00-00				En trámite desde 63 en DBC.
Huaynamota, El Nayar	C. B. C.	M. y H.	28251-49-56				En trámite desde 48 en DBC.
La Palmita, El Nayar	C. B. C.	H.	18069-25-29		135		En trámite desde 72 en DBC.
Zoquipan, El Nayar	C. B. C.	H.	26636-79-72		267		En trámite desde 72 en DBC.
Cuauhtémoc, El Nayar	C. B. C.	H.	11766-36-33		49		En trámite desde 73 en DBC.
El Colorín, El Nayar	C. B. C.	H.	9474-77-40		56		En trámite desde 73 en DBC.
Higueras de San Pablo, Nayar	C. B. C.	H.	18702-19-90		166		En trámite desde 73 en DBC.
Playa de golondrinas, Nayar	Dot.	H. y M.	4498-12-73	Provisional	28		Exp. turnado Consultoría 75.
Huajicori, Huajicori	Dot.	M.	6036-00-00	Sep-17-52	90		
El Puyque, Huajicori	Dot.	M.	13228-00-00	Ene-14-48	55	Jul-22-48	
Santa Ma. Picachos, Huajic.	Dot.	M. y Mex.	31806-00-00	Nov-27-47	163	Abr-29-48	Pend. replanteo de linderos.
San Fco. del Caimán, Huajic.	C. B. C.	M. y Mex.	13969-00-00	Abr-30-70	57	Jun-05-70	Pend. aprob. exp. y plane. ejec.
Quiéjima, Huajicori	C. B. C.	M. y Mex.	45913-00-00	Feb-16-70	320	Jun-05-70	
San Andrés Milpétas, Huajic	C. B. C.	M. y T.	86180-00-00	Feb-16-70	479	Jun-05-70	" " " " "
San Jerónimo Jomúca, Jala	C. B. C.	M. y H.	80740-00-00	Abr-14-66	2691	Nov-22-66	" " " " "

POBLADO Y MUNICIPIO	ACCION AGRARIA	GRUPO ETNICO	SUPERFICIE	RESOLUCION PRESDENCIAL	BENEFICIARIOS	EJECUCION	OBSERVACION
Huajimic, La Yesca	C.B.C.	H y M	24755-00-00	Dic-14-60	412	Nov-23-77	
Apozolco, La Yesca	C.B.C.	M	4868-00-00	Mar-04-66	84	Nov-22-66	Falta aprob.exp.y plano ejec.
Puente de Canollán, La Yesca	Dot.	M	5020-00-00	Dic-12-51	93	Feb-26-54	Pend.aprob.exp.y plano ejec.
" "	1a. Amp	M	4400-00-00	Feb-16-70	55	Jun-05-70	" " " " " "
" "	2a. Amp.	M	25460-00-00	Provisional	146	Provisional	Exp.en revisión en 2a. inst. Pend. ejec. por falta de plano proyecto aprobado.
Juanacastle, La Yesca.	Dot.	M	7000-00-00	Oct-23-70	80		
Rosarito, Rosamorada	C.B.C.	C y H	19628-00-00	Sep-14-63	110	Sep-14-73	Eje.y deslindado pendiente - aprobación exp.ejecución.
San Juan Corapan, Rosamorada	C.B.C.	C	19436-00-00	Jun-20-65	145	Nov-23-66	Pend.aprob.exp.y plano ejec.
San Juan Bautista, Rosamorada	C.B.C.	M y H	11333-00-00	Ags-20-52	162	Sep-12-53	
Teponahuatlá, Rosamorada	C.B.C.	M y H	8736-00-00	Jun-22-63	156		Pend.ejec.No la aceptan.
San Diego Narajó, Rosamorada	C.B.C.	M	2834-00-00	May-30-67	84	Jun-02-67	
San Marcos Coyutlán, "	C.B.C.	M	10421-00-00	Ags-05-63	84	Ags-05-63	
San Diego Naranjo	Dot.	M M	2546-19-27	May-19-27	81		Ejecutado y deslindado.
San Pedro Ixcatlán, Ruiz	C.B.C.	M y C	44544-00-00	May-31-66	419	Nov-22-66	Pend.aprob.exp.y plano ejec.
Puerta de Platanares, Ruiz	C.B.C.	M y C	1575-00-00	Oct-16-63	166		Pend. de ejecución.
El Topilote, Ruiz	C.B.C.	M	6157-00-00	Ags-06-63	114	Mar-15-64	Pend.aprob.exp.y plano ejec.
El Venado, Ruiz	Dot.	M	2131-61-00	Dic-03-25	162	Feb-11-26	
" " "	1a. Amp.	M	3279-00-00	Nov-09-38	140	Oct-28-43	
" " "	2a. Amp.	M	2809-00-00	Provisional	159		Pendiente resolución de finit.
Pochotitlán, Tepic.	C.B.C.	M	9816-80-00	Jul-21-59	134	May-09-70	Pend.deslind.ejec.virtudal.
Colorado de la Mora, Tepic	Dot.	H	2640-00-00	Ene-28-44	22	Jul-22-60	Plano superpuesto/Calera de - Cofrados.
Calera de Cofrados, Tepic,	Dot.	M y H	1464-00-90	Sep-13-34	60	Nov-01-24	
" " "	Ampl.	M y H	7720-19-35	Nov-19-35	38	Ene-14-36	Problema Límites en Colorado- de la Mora por plano super- puesto.

ESTADO QUE GUARDAN A LA FECHA LOS EXPEDIENTES AGRARIOS EN LA ZONA DEL ESTADO DE ZACATECAS, AREA HUIÇOT

POBLADO Y MUNICIPIO	ACCION AGRARIA	GRUPO ETNICO	SUPERFICIE	RESOLUCION PRESIDENCIAL	BENEFICIARIOS	EJECUCION	OBSERVACIONES
San Pedro Ocotlán, Tepech.	Dot.	M	3695-00-00	Nov-28-26		Sep-27-39	
Santa Lucia, Valparaiso	Dot.	M	6500-00-00				Ejecutado y deslindado.
" " "	1a. Amp.	M	3710-00-00	Dic-11-59			Pend. de ejecución.
" " "	2a. Amp.	M					Trámite en 1a. Instancia.
San Juan Cipistrano, Valp.	Dot.	M	1225-00-00	Sep-11-70			Ejecutada y deslindada.

## 1.- DEMOGRAFIA.

La población total de la Región Huicot, es de 67,550 habitantes, en la cual habitan diferentes grupos étnicos Coras, Huicholes, Tepehuanes, Mexicanos y Mestizos, siendo en su totalidad población Rural, en una extensión territorial de 27,371 Km<sup>2</sup>. (17)

Cuadro General de Población por grupos étnicos.

GRUPO ETNICO.	NUM. DE HABITANTES.	EXTENSION TERRITORIAL EN KM <sup>2</sup> .
Cora	6,800	4,580
Huicholes	9,000	4,235
Tepehuanes	12,800	7,550
Mestizos	36,600	10,635
Mexicaneros	350	371
TOTALES	67,550	27,371 Km <sup>2</sup> .

Fuente: Censo general de población 1970 y censos elaborados por la C.N.E.P. y la S.E.P.; así como el Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot.

## 2.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

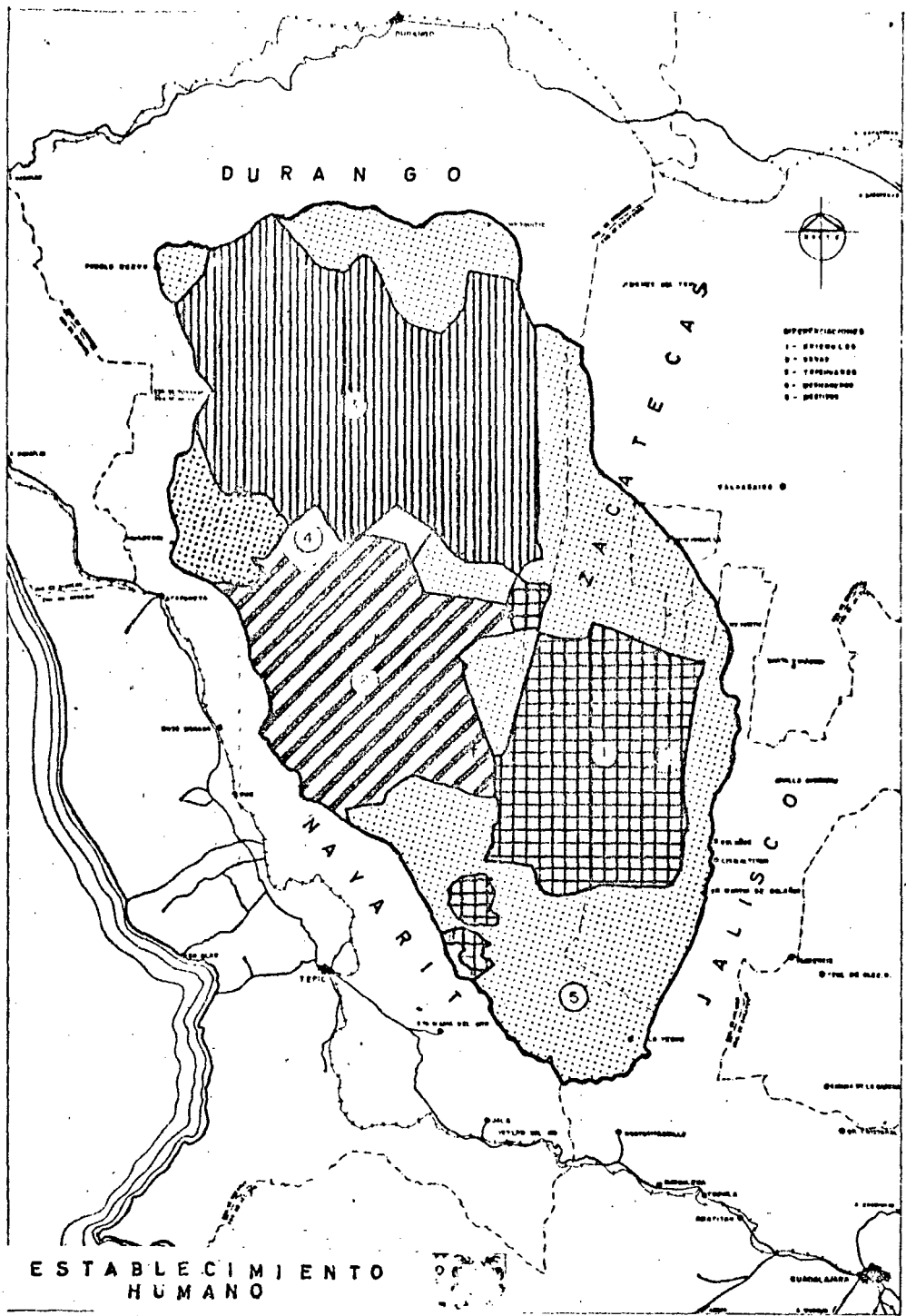
De acuerdo con el criterio censal, se considera como población económicamente activa a la de ambos sexos mayores de 12 años, que se encuentran realizando actividades económicas o buscando trabajo.

Excepto aquellas con el mismo rango de edad que no realizan ninguna actividad, considerada como económica; este grupo denominado población económicamente inactiva pertenece a las personas dedicadas a quehaceres domésticos, incluyendo a los servidores domésticos remunerados, pertenecen también estudiantes y escolares que no tengan otra ocupación, finalmente otros inactivos como las personas que viven en conventos, establecimientos penales, etc.

En la Región Huicot, la población económicamente activa es de 21,239 -- que representa el 32.26% y la inactiva 46,311 personas que representan el 67.74% de la población total. (4).

De acuerdo a las actividades económicas existentes en la Región, la población ocupada es mayor en la agricultura pero con menores rendimientos; -





DURANGO

NACATECAS

NAVARRIT

JALISCO

- ESTABLECIMIENTOS
- 1 - ESPIGUALES
  - 2 - CASAS
  - 3 - TEMPLOS
  - 4 - CERROS
  - 5 - PISOS

ESTABLECIMIENTO HUMANO

ganadería, menor ocupación con mayores rendimientos; artesanías y obras de infraestructura, que se están realizando en la región.

### 3.- NIVEL DE INGRESOS.

En términos generales la característica fundamental es que se trata de ingresos reducidos, es decir el 32.26% de la población total percibe una cifra inferior a los \$ 25.00 diarios; esto encuentra su explicación en la estructura de la ocupación, que se traduce en bajos niveles de vida de la región.

### 4.- ALFABETISMO.

Para captar este importante indicador se anexa el siguiente cuadro, cuyo porcentaje es de 24.70% de Alfabetas y 74.30% analfabetas de la población total de la región.

Cuadro general de alfabetas y analfabetas por grupo étnico.

GRUPO ETNICO	ALFABETAS	ANALFABETAS
Coras	2,171	4,629
Huicholes	2,772	6,228
Tepehuanes	3,152	9,648
Mestizos	20,458	18,142
Mexicaneros	75	275
<b>TOTALES</b>	<b>28,628</b>	<b>38,922</b>

Fuentes: Censo general de población 1970.

Censo elaborado por la C.N.E.P.

Censos elaborados por la Secretaría de Educación Pública y el Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot.

Como se puede apreciar el índice de alfabetas es bajo, debido a que el continuo educativo no ha sido permanente ni apropiado, sobre todo en el medio indígena.

### 5.- VIVIENDA.

Entre los grupos indígenas se pueden apreciar tres tipos de vivienda, yendo éstas de acuerdo al medio geográfico y también a los recursos natura-

les.

En las partes bajas predomina la vivienda rústica, muros de piedra, techos de zacate y sólo madera de rollo delgado para caballetes de los techos; en la parte media, las viviendas son construídas con paredes de adobe crudo y techos de zacate; en la parte alta donde abundan los recursos moderables, la vivienda se construye totalmente de este material.

En su mayoría estas viviendas cuentan con una habitación, que sirve a la vez, de cocina, comedor y dormitorio. En la actualidad, dentro de los programas específicos de infraestructura en el área, tiende a mejorar la vivienda, como es el caso de Mesa del Tirador y Huaixtita, Jalisco, que cuentan con viviendas urbanizadas (paredes de ladrillo recocido y cemento, pisos de cemento techos de concreto, etc.).

Entre el grupo mestizo predomina la construcción de viviendas con paredes de adobe, techos de teja y terraza y, un grupo muy reducido, cuenta con viviendas de materiales más resistentes y con varias habitaciones destinadas a recámaras, ya que aparte tienen otra vivienda dedicada a cocina y comedor.

#### 6. ALIMENTACION.

En general tanto entre los grupos indígenas, como los mestizos, la dieta alimenticia es a base de tortillas, frijol y chile; pero en la actualidad, con la creación del programa de tiendas CONASUPO, en total 25, distribuídas estratégicamente en la región, ha venido a mejorar la dieta alimenticia de estos grupos, con la introducción de alimentos ricos en proteínas, tendientes a mejorar la salud. (1).

#### 7. VESTIDO Y CALZADO.

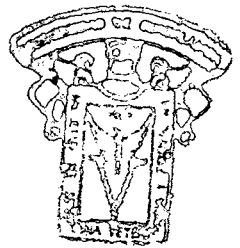
A este respecto, entre los grupos indígenas de la región, predomina en los hombres: calzoncillos largos de manta, camisa del mismo material y huaraches de 3 puntadas, de suela de hule generalmente. En la mujer predominan las enaguas de telas estampadas y blusas del mismo material y, muy rara vez, usan huaraches, ya que en su mayoría andan descalzas.

En el grupo mestizo predomina el uso de pantalón de mezclilla y dril, camisas confeccionadas en tela de algodón, así como otro tipo de telas, el calzado en la generalidad predomina el huarache, salvo en las ocasiones de fiestas y domingos o bien, cuando tienen necesidad de trasladarse a centros urbanos. (4)

## CAPITULO VI

### "ACTIVIDADES ECONOMICAS".

1. *Agricultura.*
2. *Ganadería.*
3. *Artesanías.*



MINISTERIO DE  
ECONOMIA Y FINANZAS

## 1.- AGRICULTURA.

La agricultura de la región está caracterizada por monocultivo de malz, sistemas de trabajo tradicionales como lo es el cohamil, consistente en la quema y roza de pequeñas superficies de laderas que luego siembran con una estaca, falta de medios de tracción e implementos de labranza, desconocimiento de mejores técnicas de cultivo, condiciones agrológicas, patrones de dispersión de la población, etc., debido a estas causas el indígena usa técnicas de trabajo rudimentarias que tienen siempre como resultados, rendimientos que no compensan el esfuerzo de su trabajo, pues las cosechas son muy bajas, y viven año tras año en un consumo deficitario.

El Centro Coordinador Huicot como parte de los programas de desarrollo agropecuario a partir de los últimos 4 años ha ido cambiando paulatinamente estas técnicas mediante el uso de maquinaria agrícola, fertilizantes, semillas mejoradas, control de plagas, etc., lo cual se está llevando a cabo bajo la asistencia técnica de personal de extensión agrícola y del propio Centro Coordinador, habiéndose iniciado estos programas en valles y mesetas cuyos suelos presentan características propias para ser explotados con miras hacia la obtención de altos rendimientos en los cultivos más importantes para los habitantes de la región como lo es el Malz y Frijol.

Por otra parte en forma simultánea se ha iniciado aunque en pequeña escala el establecimiento de cultivos forrajeros a base de sorgos para granos, para forraje, avena, cebada y trigo.

De esta manera por una parte al introducir nuevas técnicas de trabajo y otro tipo de cultivos, poco a poco se va aumentando la producción, elevando los rendimientos en un alto porcentaje, ya que bajo el sistema tradicional de cohamil solo se logran cosechas de 500 Kgs. de malz por hectárea en condiciones favorables, habiéndose obtenido con los nuevos sistemas de trabajo rendimientos de 2 toneladas por hectárea en el cultivo de esta gramínea.

La producción total es absorbida en un 95% para consumo en la alimentación del hombre, y solo el 5% en el caso de los ganaderos es utilizada para alimentación de emergencia en el ganado.

A fin de reducir el consumo de este preciado grano por el ganado, se está promoviendo el cultivo del sorgo para su empleo en la alimentación comple

mentaría de animales e incrementar de esta manera, la producción y aprovechamiento de maíz en su totalidad en la dieta humana. (14)

## 2. GANADERIA.

La actividad básica en la economía de los habitantes de la región (coras huicholes, tepehuanes, mexicanos y mestizos), es la ganadería.

El 80% de la superficie de la región Huicot, dada su topografía y existencia de pastos de diversas calidades, está destinada a la explotación de ganado bovino.

El ganado bovino es el que se encuentra en mayor cantidad, siguiéndole en orden de importancia, el equino, ovino, caprino y porcino.

De todas estas especies, el que más interesa, por su significancia económica y la existencia de los factores esenciales para su explotación, es el ganado bovino. Aunque es el que más abunda, no es fácil obtener datos precisos de su cuantificación en la región; pero se considera que existen alrededor de 200,000 cabezas de ganado, estando estas localizadas en más del 50% en los estados de Jalisco y Nayarit. (14)

El ganado equino tiene importancia por ser el principal medio de transporte dentro de la sierra, siendo el mular el más apropiado y, por lo tanto, el que constituye la mayor parte de este tipo de semovientes, por su resistencia al trabajo de toda índole. El caballar se reduce por sus limitaciones de poco rendimiento en el trabajo, ya que, para la montaña, no tiene las mismas facultades que las acémilas y se encuentran principalmente en las regiones de los valles, como animales dedicados a la reproducción y a trabajos livianos.

Los ovinos en pequeños rebaños se localizan en toda la región, pero principalmente en las regiones de clima frío, siendo de razas criollas en su mayoría y estando estos primordialmente en comunidades indígenas, ya que la producción de lana, entre ellos, tiene importancia como materia prima para la manufactura en artesanías.

El ganado caprino se encuentra en menor proporción que el anterior y los objetivos de su crianza obedecen principalmente a su aprovechamiento como carne. La leche de este tipo de ganado, prácticamente no se consume.

Respecto al ganado porcino, aunque es muy deseado se explota en una escala muy baja, dada la escasez de granos para su alimentación.

En lo referente a la avicultura, como tradición de nuestras gentes, se explota a nivel doméstico, existiendo en la mayor parte de los hogares gallinas criollas y en mucho menor escala guajolote. (14)

En general, tanto el ganado como aves son animales criollos los que para ser mejorados en calidad y cantidad están siendo objeto de programas tendientes a la consecución de esta finalidad mediante la introducción de seminales en todas sus especies, campañas sanitarias y establecimiento de postas zootécnicas con programas forrajeros, todo ello como base de los planes generales que lleva a cabo en este aspecto el Centro-Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot, a través de Dependencias con ingerencia en el ramo. (4)

### 3.- ARTESANIAS.

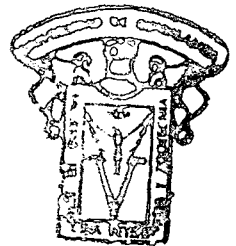
Esta actividad constituye otra de las fuentes de ingresos de los indígenas, sufragando con ciertas limitaciones, sus necesidades básicas tanto de alimentación como de vestido.

La artesanía está caracterizada para cada uno de los grupos indígenas. Es fundamentalmente decorativa, tiene algunos escasos objetos utilitarios de una gran belleza.

Por lo que se refiere a los Coras la artesanía se limita a la producción de bolsas y cinturones, tejido y bordado; tiene algunos otros objetos de uso ritual comerciables como: máscaras, sables de madera, sonajas de concha de tortuga, etc., que usan en sus ceremonias religiosas.

En los Huicholes, la producción artesanal es más rica y presenta un horizonte más amplio para la comercialización como son: Cuadros, bolsas, ojos de Dios, principales, fajas, etc., tejido y bordado; bolsas, collares, aretes, anillos, pulseras, gargantillas, etc., en chaquiras. (1)

SEGUNDA PARTE.



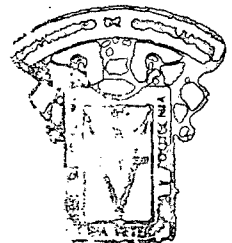
OFICINA DE  
ESTUDIOS CIENTÍFICOS



## CAPITULO VII

### "CONDICIONES GENERALES DE LA GANADERIA EN LA REGION"

1. *Importancia de la ganadería y su influencia en el desarrollo económico.*
2. *Censo ganadero.*
3. *Clasificación del ganado actual en la región.*
  - a). *Calidad genética.*
  - b). *Función zootécnica.*
  - c). *Evaluación genética a partir de la cruce con sangre cebú.*
4. *Sistemas de explotación actuales.*
  - a). *Pastoreo extensivo.*
  - b). *Movilización interna del ganado.*
5. *Significación económica y social de la ganadería en la región.*
6. *Comercialización del ganado en la actualidad.*



## 1.- IMPORTANCIA DE LA GANADERIA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO ECONOMICO REGIONAL.

La Región Huicot tiene características mucho muy especiales, por lo que a Orografía e Hidrografía se refiere, cordilleras altas y bajas donde se alternan barrancos y ríos, pequeñas mesetas y valles y algunos lugares donde las vegas de los ríos hacen posible cultivos eventuales; la precipitación pluvial -- aunque suficiente para los cultivos de temporal tradicionales tiene el inconveniente de que las pendientes hacen fuertes corrientes de aguas broncas que no se aprovechan.

Por las condiciones climatológicas, existe gran irregularidad en la temperatura ambiente, ya que encontramos climas que van desde el cálido en las partes más bajas hasta el clima frío en extremo en las altas montañas; por lo cual en estrecha relación se encuentran tipos de vegetación de especies y variedades propias de cada medio, y se encuentran entre ellos con una abundancia que las hace notables; especies forrajeras que constituyen inmensas praderas naturales y hacen de terrenos cerriles buenos agostaderos propios para la ganadería que es hasta la fecha el único recurso económicamente importante en la Sierra Madre Occidental.

## 2.- CENSO GANADERO.

## RELACION PARCIAL SOBRE EXISTENCIA DE GANADO EN ALGUNAS COMUNIDADES SERRANAS DE LA REGIÓN HUICOT.

ESTADO	COMUNIDAD	G A N A D O S					
		BOVINO	EQUINO	CAPRINO	ASNAL	PORCINO	OVINO
NAVARIT:	Puente Camotlán	22,370	1,963	849	692	1,120	109
	La Yesca	35,700	3,271	1,712	1,013	1,433	120
	Huajinic	13,200	1,650	330	660	1,210	99
	Guadalupe Ocotán	6,700	1,325	132	220	440	33
	San Juan Peyotán	4,400	165	14	99	132	9
	Colorado de la Mora	420	49	33	44	22	
	Saycota	5,251	1,563	1,275	176	2,492	341
	El Roble	904	38	77	49	33	
	Naranjito de Copal	960	27	33	66	44	
	Santa Teresa	4,400	143	66	275	154	88
	SUB'TOTAL: - - - - -	94,305	10,194	4,521	3,294	7,080	799
JALISCO:	Tuxpan de Bolaños	15,400	1,320	143	1,760	1,320	66
	S. Sebastian Teponahuaxtlán	7,700	1,100	176	495	1,320	44
	S. Andrés Cohamiata	8,800	330	132	110	330	44
		SUB'TOTAL: - - - - -	31,900	2,750	451	2,365	2,970
ZACATECAS:	Santa Lucía	880	33	132	132	330	
		SUB'TOTAL: - - - - -	880	33	132	132	330
DURANGO:	Huazamota	4,400	308	176	660	352	33
	Banco de Calitique	330	22		44		
		SUB'TOTAL: - - - - -	4,730	330	176	704	352
	T O T A L: - - - - -	131,815	13,307	5,280	6,495	10,732	986

FUENTE: Archivos Sección de Zootenia. Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot.

### 3. CLASIFICACION DEL GANADO ACTUAL EN LA REGION.

#### a). Calidad Genética.

El ganado que prevalece en la Sierra Madre Occidental, es básicamente de origen europeo, fue un ganado originario de la Península Ibérica, llamado ganado Andaluz, traído a México por los conquistadores españoles. (2)

#### b). Función Zootécnica.

Por la forma de utilización de este ganado, que se explota, tanto para el trabajo, leche y carne, sin tener, por lo tanto, una especialización por la falta de selección adecuada y, debido a una explotación desordenada, ha quedado reducido a especímenes de baja calidad.

Tal es el caso del ganado que poseen los indígenas; siendo en su mayor parte, de mala calidad y lo constituyen animales criollos, conocidos vulgarmente como "chinamos", que se alejan terminantemente de objetivos concretos desde el punto de vista zootécnico, es decir, ni son buenos productores de carne ni buenos productores de leche y carentes de uniformidad en pelo, capa, cornamenta, alzada, constitución, peso y rendimientos, pero de gran rusticidad.

El Gobierno federal, a través del Instituto Nacional Indigenista y Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot, se ha empeñado en llevar una acción encaminada hacia el mejoramiento de la ganadería, introduciendo sementales de razas puras, principalmente cebú y, en menor escala, suizo, para el mejoramiento genético, aunado a programas de vacunación contra las enfermedades enzooticas más comunes, así como organizándolos en grupos de sociedades de crédito para una explotación tecnificada, que a la vez, sirvan de polos de desarrollo que por sus resultados, puedan difundirse con cierta facilidad, al ser demostradas las ventajas socioeconómicas derivadas de ella. (4).

#### c). Evaluación genética a partir de la cruce con sangre cebú.

La utilización del ganado cebú (*bos-indicus*), como raza cruzante con las diferentes razas europeas y el ganado autóctono de la región; con el objeto de aprovechar la rusticidad de las razas asiáticas, es un hecho decisivo para el progreso ganadero, si consideramos las características climatológicas de la región. Los ganaderos mestizos, al contrario de lo que se observa en los hatos de los indígenas, cuentan con animales de un tipo dominante, formado por el pro

ducto de cruzamiento de cebú con ganado criollo o "chinampo", habiéndose obtenido en este caso, cualidades de precocidad, fecundidad, rendimiento y resistencia que los hacen más aptos para mantenerse en terrenos accidentados. Al mismo tiempo se han perdido algunas otras cualidades, como son: facilidad de manejo y producción de leche, puesto que solamente produce lo suficiente para mantener a la cría.

En los ganaderos mestizos se encuentra el grueso de la ganadería, tanto en cantidad como en calidad, ya que estos se han asentado en los mejores agostaderos, aunque las praderas naturales que alimentan su ganado, en su mayoría pertenecen a terrenos comunales de los indígenas, quienes los rentan a los mestizos. (14).

En estas condiciones, la ganadería constituye el principal factor económico de estas poblaciones y, por tal motivo, debido a la visión que, entre ellos existe un mayor grado de avance que los indígenas, ya que la idiosincrasia de estos últimos, es más tradicionalista y por lo mismo, conservadora.

#### 4). SISTEMAS DE EXPLOTACION ACTUALES.

##### a). Pastoreo Extensivo.

La región, motivo de esta tesis, constituye una zona que, hasta hace poco, se había mantenido aislada a los progresos técnicos y que, a pesar de los esfuerzos realizados y logros obtenidos, se puede afirmar que, en la actividad ganadera como en otras, se han conservado los distintos sistemas utilizados para el manejo y explotación, es decir, no ha dejado de ser una ganadería extensiva con sistemas de manejo tradicionales y sujetos a las consecuencias-producto de omisiones, como son: falta de control de enfermedades infecciosas y parasitarias, así como nutricionales, derivadas estas últimas de un sobre-pastoreo y que todas juntas, repercuten en bajos rendimientos.

En estas condiciones, el pastoreo extensivo es el que predomina en toda la región y, por lo mismo, la producción ganadera está sujeta a la mayor o menor disponibilidad de pastos naturales, abundantes en la época de lluvias, y escasos y de nula calidad durante el invierno y primavera, encontrándose animales en buenas condiciones de nutrición en la época de lluvias y deficientes en el estiaje, constituyendo, de esta manera, factores que determinan la oferta y la demanda en el aspecto comercial.

##### b). Movilización interna del ganado.

Dadas las condiciones de pastoreo extensivo y los cambios climatológicos en la región, por naturaleza durante el verano y el otoño, los hatos ganaderos

se mantienen en áreas altas, ricas en pastizales en donde se hace rendir a -- los novillos, aprovechándose la producción de leche para la elaboración de -- quesos caseros. Al principio del invierno por razones naturales y para evitar mermas excesivas debido a la acción del frío y escasez de pastos, el ganado -- es movilizad o a zonas bajas en donde encuentran por más tiempo alimentos y -- agua, y se protege mejor de las inclemencias del tiempo.

#### 5.- SIGNIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL DE LA GANADERIA EN LA REGION.

Se estima que en el área Huicot se cuenta con una existencia aproximada de 200,000 cabezas de ganado, estando localizadas más del 50% en los estados de Jalisco y Nayarit. (14)

En estas condiciones la ganadería constituye el factor económico más importante de los habitantes de la región, ya que con su producto sufragan en última instancia gastos para la adquisición de artículos de primera necesidad, pues la agricultura como actividad universal, entre los indígenas de la región no producen granos en cantidades ni siquiera de autosuficiencia, lo que trae como resultado que una gran mayoría tenga que adquirir maíz junto con otros artículos de consumo elemental, disponiendo para ello de los ingresos -- que en primer lugar le produce la venta del ganado y en forma secundaria las artesanías y el trabajo como peones asalariados dentro y fuera de la región.

#### 6.- COMERCIALIZACION DEL GANADO EN LA ACTUALIDAD.

La mayoría de los ganaderos en la región Huicot, están a distancias de -- las zonas o plazas donde se llevarían a cabo las ventas de los animales destinados a matanza para consumo humano, hasta 15 días de camino de herradura, re dundando considerablemente en pérdida hasta de 30 a 50 kilogramos en peso corporal por animal, lo que mermaría fuertemente en la economía de los ganaderos.

En el caso de los ganaderos indígenas, en las épocas críticas y debido a un rendimiento bajo de maíz y frijol, se ven en la necesidad de ir vendiendo sus animales a compradores oportunistas a precios sumamente bajos para ir sufragando sus necesidades primarias básicas.

## CAPITULO VIII

### "CONDICIONES ZOO-SANITARIAS".

- a). *Enfermedades Infecciosas.*
- b). *Parasitosis.*
- c). *Nutricionales.*

## CONDICIONES ZOO-SANITARIAS.

En la práctica se ha observado que en las zonas altas de la sierra predominan las enfermedades del aparato respiratorio debido al clima frío así como a la deficiencia de complejos vitamínicos que debilitan el epitelio de revestimiento del árbol bronquial, propiciando la entrada y el ataque de gérmenes en este aparato.

### a).- Enfermedades Infecciosas.

Las enfermedades de tipo infeccioso que atacan más frecuentemente a la ganadería son: Septicemia Hemorrágica, Carbón Sintomático y Rabia Paraltica Bovina.

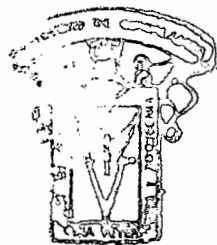
### b).- Parasitosis.

Las parasitosis gastrointestinales se observan tanto en las zonas altas como en las partes bajas; en cuanto a parasitosis externas (ectoparasitosis) la infestación por garrapatas es un problema de consideración, más en las partes bajas de la sierra.

### c).- Nutricionales.

En la época de lluvias los pastos son ricos en provitaminas A o Carotenos por la actividad clorofílica, por lo que el ganado al ingerir pastos verdes ricos en carotenos que son transformados por la pared intestinal en Vitamina A y almacenada en el hígado como reservas.

En la época de secas los pastos son nulos en carotenos, por lo que a la falta en los pastos de este factor importante, y debido a que es el tiempo en que se presentan las pariciones (abril, mayo y junio), el ganado hace uso de sus reservas orgánicas, que al ir mermando provocan trastornos como: ceguera nocturna, abortos, prolapsos uterinos, pérdida de la fertilidad, etc. (7)





## CAPITULO IX

### "CONSTRUCCIONES PECUARIAS".

1. Corrales de manejo.
2. Baños garrapaticidas.
3. Aguajes.

## 1.- CORRALES DE MANEJO.

Las construcciones pecuarias en la región, son defectuosas y totalmente rústicas debido a la falta de conocimiento del ganadero. Son corrales hechos a base de piedras sobrepuestas, redondos, a campo libre, sin ninguna protección, únicamente se utilizan en la época de lluvias para confinar las crías y aprovechar la leche de las madres para la elaboración de quesos caseros.

## 2.- BAÑOS GARRAPATICIDAS.

En la Región Huicot, existen actualmente 71 baños garrapaticidas, distribuidos de la siguiente forma:

Baños Garrapaticidas	Particulares	37
Baños Garrapaticidas	Secretaría Agric. y Gan.	11
Baños Garrapaticidas	Comunales	13
Baños Garrapaticidas	Ejidales	2
Baños Garrapaticidas	Soc. Gan. Indígenas (Huicot).	6
Baños Garrapaticidas	Asociación Ganadera	1
Baños Garrapaticidas	Instituto Nal. Indigenista	1
Total Baños:		<u>71</u>

Fuente: Datos obtenidos en la Campaña Nacional contra la Garrapata, estados de Durango, Jalisco, Nayarit y Zacatecas.

Como podrá observarse son pocos los baños existentes en la Región Huicot, y no satisfacen las necesidades de la ganadería existente, además de que la mayoría de estos baños son propiedad de ganaderos particulares mestizos, y pocos de servicio general, aunado a esto por las condiciones orográficas muy particulares, tipo de explotación extensiva y falta de manejo adecuado del ganado, siendo factores decisivos que influyen para que gran cantidad de ganado no se pueda reunir, quedando sin bañarse, facilitando así la diseminación de la garrapata.

La construcción de estos baños está hecha a base de material de la región, es decir los muros son de piedra sobrepuesta y pegada con cemento, no reúnen las condiciones necesarias, ya que carecen de drenaje, los llenan con botes, y algunos aprovechando "veneros", en partes más altas se lleva el agua por gravedad a través de mangueras hasta el baño, los escurrideros son pequeños y angostos, el líquido no regresa al tanque, otros no tiene pila de decantación, por lo que el líquido regresa al tanque por los escalones con desechos,

además no saben titular los baños garrapaticidas dando por resultado que unos animales se intoxiquen u otras veces la solución utilizada no da los resultados satisfactorios.

### 3.- AGUAJES.

Los aguajes y nacimientos de agua "veneros" no están protegidos por ningún lado, por lo que constantemente el agua se contamina debido a que los animales se introducen a estos, convirtiéndose en focos de infección.

pueblo nuevo

mezquital

S  
C  
A  
S  
E

DURANGO

NAYARIT

JALISCO

yanora  
temoaya  
xocoxotle

taxicárinas  
tierras coloradas

charcos

guajolota

el limón  
sn. andrés milpillas  
tucharas  
llano grande  
mesa de los ricos  
sta. m. picachos

llano grande

las flores

huajicori

chimaltita

chacatita

sn. juan capistrano

huejuquilla

panoles

huazamota

sn. nicolás

tescalama

sta. lucía

la estancia

omotaje

paloma primera

paloma nva. (refarma)

sn. juan peñafán

sta. rosa

tenzampa

mezquilita

tepanahuatla

majocautla

el noronjo

sn. miguel zapote

Ocarrizo

mojada

el zapilote

jesús maría

ymulco

lo ocota

sn. rafael

huaynamota

ozquetan

barraanca fule

<b>SIMBOLOGIA :</b>	
<b>BAÑOS GARRAPATICIDAS EN LA REGION HUICOT</b>	
BAÑOS PARTICULARES	⊙
" S. A. G.	↑
COMUNAL	↑
EJIDAL	⊙
COMUNIDAD INDIGENA	↑
GANADERA HUICOT	↑
ASOCIACION GANADERA	△
I. N. I.	⊙

colorado mora

cofradio

naranjito de copal

opaso alica

el roble

huajimic

los joytas

labor de gtz.

ogirán

tempizque

jazmines

Ola hacienda

Oyayotita

pte. de camotlán

partezuelo

los trapiches

gode gagua

de balcón

de balcón

de balcón

de balcón

de balcón

bolaañas

chimaltitan

sn. martin bolaañas

pasos chondo

## CAPITULO X

### "RECURSOS NATURALES DE APROVECHAMIENTO PARA EL GANADO BOVINO".

1. *Praderas Naturales.*
  - a). *Gramíneas.*
  - b). *Herbáceas.*
  - c). *Arboles y Arbustos.*

## 1. PRADERAS NATURALES.

Son aquellas que, de acuerdo a las condiciones ecológicas, propias de determinada región, han permitido el establecimiento de pastizales, como vegetación, clímax. (9).

Los principales recursos naturales de aprovechamiento para alimentación de ganado, tenemos:

a). Gramíneas. (Zacates). Las principales variedades existentes en la región, son:

Pasto Navajita. (Boutelova Gracilis). Zacate perenne, muy nutritivo y resistente al pastoreo.

Banderilla. (Boutelova Curtipendula). Resistente al frío y pastoreo, es muy nutritivo.

Pasto Chino. (Boutelova Hirsuta). Buen forraje, muy apetecido por el ganado y de alto valor nutritivo.

Boutelova Filiformis. Buen forraje, incluso cuando está seco, pero exige ser pastoreado con moderación.

Setaria Macrostachya. Pasto perenne que proporciona buen forraje en las hojas tiernas de la base de la mata.

Cola de Zorra. (Andropogón Sacharoides). Forraje áspero y ordinario, el ganado sólo lo consume cuando está tierno y jugoso.

Pajón Común. (Andropogón SSP). Forraje perenne, de buena calidad cuando está tierno y a medio desarrollo, pero impropio para la alimentación del ganado cuando ha madurado y está semillando, pues es duro y fibroso, por lo que los ganaderos acostumbran quemarlo (abril, mayo y junio) para destruir los tallos secos y favorecer la renovación de la planta.

Cola de Venado. (Andropogón Condensatus). Es de mala calidad y su presencia en los agostaderos se considera como una plaga.

Bahía. (Paspalum Notatum). Pasto perenne, persistente bajo pastoreo, resistente a sequía, muy poco lo consume el ganado.

Zarate de Llano o Burro. (*Paspalum SSP*). - Mal forraje hasta en la época de lluvias, el ganado sólo lo consume cuando está tierno.

Pasto de pata de gallo. (*Eleusine Indica*). Forraje muy nutritivo y apetido por el ganado.

Aristida Genero "Stipa". - Anual, buen forraje en época de lluvias.

Aristida SSP. - Perenne, regular forraje hasta la época de mayo.

Muehelebergia. - Perenne, regular forraje hasta la época de mayo. (9)

b). - Herbáceas. - Ramoncillo.

c). - Arboles y Arbustos. - Capomo, guanacastle, guásima, guinole, huizache y tepame.

Capomo. - (*Brosimum Alicastrum*). Este árbol crece de preferencia en las partes bajas y terrenos quebrados (cañones), las hojas y fruto son muy apreciados como forraje para el ganado, además de tener propiedades galactóforas. (3)

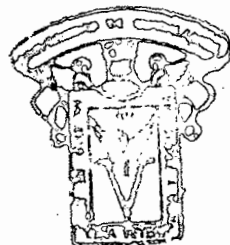
Guanacastle. (*Enterolobium Cyclocarpum*). - El fruto (vaina u orejuela) es de buen gusto para el ganado.

Guásima. (*Guasuma Ulmifolia*). - El fruto que tiene sabor dulce, es apetido por el ganado. (7)

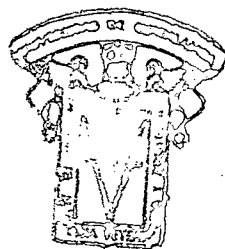
Guinole. (*Acacia DoYLES*). - La vaina de este árbol es apreciada como forraje para el ganado.

Huizache. (*Acacia Farnesiana*). - La vaina al igual que el anterior es buen forraje para el ganado.

Tepame. (*Acacia Dolichostachya*). - El fruto, (vaina) lo consume apetitosamente el ganado. (10)



TERCERA PARTE.

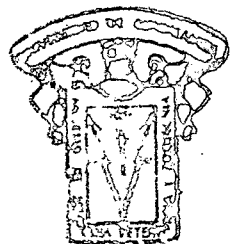


OFICINA DE  
REUNION CIENTIFICA



CAPITULO XI

"DISCUSSION"



OFICINA DE  
DIFUSION CIENTIFICA

En estudio de los factores básicos de investigación, nos indica que la región de estudio tiene una extensión de 27,371 km<sup>2</sup>, repartida en los estados de Durango, Jalisco, Nayarit y Zacatecas, en los cuales existen factores ecológicos favorables para el desarrollo de la ganadería, por la gran cantidad de praderas naturales que constituyen buenos agostaderos, mediante el aprovechamiento racional de los mismos.

El ganado de los indígenas en su mayor parte, es criollo o "chinampo", sin ninguna función específica, es decir, ni son buenos productores de carne ni buenos productores de leche, y que debido a la falta de control de montas, selección adecuada y debido a una explotación desordenada, han quedado reducidos a individuos carentes de uniformidad.

Los mestizos por el mayor grado de avance que existe entre ellos, poseen ganado de mejor calidad; formado por el producto de cruzamiento de cebú con ganado criollo, habiendo obtenido cualidades de precocidad, fecundidad, rendimiento y resistencia; pero se han perdido otras cualidades como facilidad de manejo y baja producción de leche.

En cuanto a sistemas de explotación en forma general, podemos decir que consiste en pastoreo extensivo, con muchas carencias de manejo, ya que con el afán de mantener el mayor número de cabezas de ganado posible, por área, han incurrido en graves errores que, de seguir así, provocan la degradación de los recursos y potencialidad de los agostaderos, por sobrepastoreo, puesto que, particularmente por lo que se refiere a los mestizos, sobrepasan marcadamente la carga de ganado a la recomendada en base al índice de agostadero, lo que trae por consecuencia que uno de los aspectos negativos de la explotación más palpable que se refleja en forma directa entre los ganaderos, es el hecho de que las condiciones de nutrición del ganado dependan de la época de lluvias. (14).

Otro factor negativo del sistema es que al retirarse las lluvias y tan pronto como entra el invierno, se empiezan a reflejar las consecuencias de pastos, lo mucho que ganaron en aumento de peso, durante la época de lluvias, lo pierden durante el estiaje, no sólo por las mermas en carne, sino inclusive en pérdidas debidas a muerte por desnutrición, las que para reducirlas, los ganaderos que tienen posibilidades recurren a la compra de concentrados, los que adquieren a elevados costos, ya que el transporte de los mismos implica una erogación lesiva a su economía.

Otro tipo de pérdidas poco aparentes para los poseedores de los agostaderos, es que, al irse agotando la capacidad productiva de pastos, al permitir que estos se consuman en forma irracional, evitando que llegue a madurar lo suficiente para producir la semilla que habrá de reproducirlos, dando lugar - al mismo tiempo que aquellas especies que no consuma el ganado, queden en libertad de multiplicarse, eliminando los zacates de mejor calidad para el ganado.

Simultáneamente a lo anterior, como otra consecuencia lógica, se presenta la erosión de las tierras que hace más palpable la pérdida de la fertilidad del suelo.

En el caso de sanidad animal no se combate en una forma organizada ninguna plaga o enfermedad, debido a la escasez de médicos veterinarios zootecnistas, para dar asistencia técnica a los ganaderos de la región, ya que los hay actualmente, 3 dependen de la Secretaría de Agricultura y Ganadería; uno de ellos en la comunidad mestiza de Huajimic, Nayarit y los otros dos en programas apícolas; por parte del Centro Coordinador para el Desarrollo de la Región Huicot, existen tres médicos veterinarios, que desarrollan labores educativas a nivel pecuario, con los ganaderos de la región, así como la formación de postas zootécnicas, establos escolares, tanques de piscicultura, aplicación de programas referentes al mejoramiento del ganado criollo mediante la venta de sementales bovinos, ovinos y caprinos, para el mejoramiento genético de la raza, igualmente programas de prevención y vacunación del ganado contra las enfermedades más frecuentes en la región.

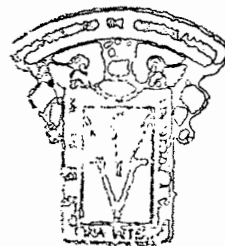
Como podrá observarse son insuficientes los servicios médicos veterinarios, para un área de 27,371 km<sup>2</sup>, la cual cuenta con más de 200,000 cabezas de ganado bovino. Todo esto, aunado a la idiosincrasia de los indígenas, tradicionalista, de que cuando se les enferma un animal recurren a los servicios de sus médicos (Mara-akáme), medicina tradicional, dificultando la acción de los servicios médicos veterinarios, a los que recurren en casos extremos cuando el animal se encuentra en estado avanzado de enfermedad.

Hay que hacer notar que debido a la idiosincrasia del ganadero mestizo, cuando se les enferma uno o varios de sus animales, les proporcionan pocimas (remedios caseros), los cuales si no dan los resultados esperados, se trasladan a centros urbanos, en donde no recurren a los servicios médicos veterinarios, y que debido a la falta de control de medicamentos por parte del Gobierno, los

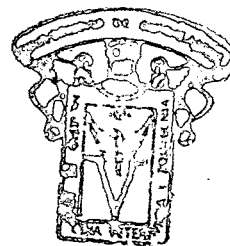
medicamentos para uso veterinario se venden indiscriminadamente, creando una falsa conciencia de conocimiento de los mismos en el ganadero, que en mucho ayuda a evitar el servicio de este tipo de profesionistas relegando su función y si bien es cierto que algunas veces el ganadero por indicaciones del empleado de farmacias veterinarias llega a controlar una determinada situación, siempre termina con el efecto, no importándole la etiología de la enfermedad que atacó, con lo que redundo en un ciclo que tiene que estar constantemente afectado.

En la Región Huicot, existen baños garrapaticidas de inmersión, los cuales la mayoría pertenecen a ganaderos mestizos para su uso particular, pocos de uso colectivo; el Centro Coordinador a través de la Sección de Zootecnia, ha construido 6 baños garrapaticidas en sociedades ganaderas que están operando con Indígenas Huicholes de la región, quienes han respondido más satisfactoriamente a la aceptación de programas pecuarios, y los cuales mediante una cuota mínima de recuperación para mantenimiento y adquisición de materia prima, permiten a los ganaderos indígenas bañar a sus animales para así controlar este parásito y evitar problemas posteriores en sus hatos, como son Piroplasmosis y Anaplasmosis.

Con esto no quiere decir que estos baños den servicio a todos los ganaderos de la región, pues debido a las condiciones orográficas y a lo extenso de la región, muchos ganaderos carecen de este servicio por la falta de comunicación para la transportación de materia prima para la construcción de dichos baños, por lo cual usan procedimientos inadecuados para combatir la garrapata, los cuales no ayudan en nada a reducir la infestación que sufre casi la totalidad del ganado, ya que sólo se tratan los animales más infestados, usando productos y técnicas que dejan mucho que desear.



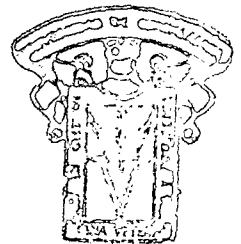
CUARTA PARTE.



OFICINA DE  
MEDICINA FORENSE

CAPITULO XII

"CONCLUSIONES"



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

## CONCLUSIONES.

Entre los diversos factores que se han observado en relación a la ganadería en el área de estudio, se deduce lo siguiente:

1.- En el área de estudio los esfuerzos realizados para mejorar la ganadería de los indígenas, ya que la idiosincrasia de éstos por ser tradicionalista y conservadora, no ha dado los resultados deseados.

2.- Los movimientos constantes del ganado por la práctica de pastoreo - seminómada, con muchas carencias de manejo y con el afán de mantener el mayor número de cabezas de ganado posible, se ha incurrido en graves errores - que de seguir así ponen en peligro la degradación de los recursos y potencialidad de los agostaderos por sobrepastoreo.

3.- Las prácticas sanitarias de control de enfermedades infecciosas y - parasitarias, así como nutricionales, no se lleva a cabo y carecen de fundamento técnico, ya que no se usan productos adecuados, o no se dosifican adecuadamente.

4.- En la actualidad la mayoría de los ganaderos no previenen al ganado contra las enfermedades más frecuentes, y se concretan a tratar a los animales enfermos y parasitados únicamente, no siguiendo una frecuencia indispensable ni comprendiéndose la totalidad del ganado.

5.- El número de baños de inmersión existentes en el área son insuficientes para la cantidad de ganado existente, y la mayoría de estos baños -- son de uso particular de ganaderos mestizos.

6.- Los corrales de manejo son totalmente rústicos, sin ninguna tecnificación adecuada que permitan el buen manejo del ganado.

7.- Los aguajes al no tener ninguna protección adecuada, se convierten en focos de infección al introducirse el ganado por todos lados, ensuciándolos.

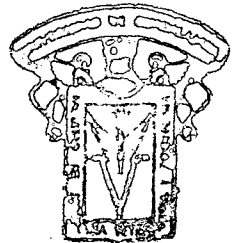
8.- Los agostaderos por la falta de división de potreros, se consumen - en forma irracional, agotando la capacidad productiva de estos, evitando que llegue a madurar lo suficiente para producir la semilla que habrá de reproducirlos.

9.- La falta de conocimientos técnicos, falta de interés de los ganaderos, debido a la idiosincrasia tradicionalista y conservadora son factores -

que han limitado los resultados al esfuerzo realizado.

10.- El tipo de ganado existente entre los Indígenas, es el criollo comúnmente llamado "chinampo", carentes de uniformidad y sin función específica.

11.- De acuerdo a los estudios realizados, la Región Huicot se puede -- considerar como un área con inmensas praderas naturales que hacen buenos --- agostaderos propios para la ganadería que es el único recurso hasta la fecha económicamente importante para los habitantes en la Sierra Madre Occidental.



OFICINA DE  
ESTUDIOS CIENTÍFICOS



QUINTA PARTE.

CAPITULO XIII

RECOMENDACIONES.

Para evitar el consumo irracional de los agostaderos, provocando un agotamiento de la capacidad productiva de estos, evitando que llegue a madurar lo suficiente para producir la semilla que habrá de reproducirlos, es necesario:

Tecnificación en el manejo de pastizales, mediante la construcción de cercos para la formación de potreros; este aspecto va implícito en la aplicación de sistemas de explotación racional del ganado y conservación de suelos y pastos, mediante la división de agostaderos que permitan su aprovechamiento a través de rotación de pastoreo, recibiendo una carga en unidades animal de acuerdo a la capacidad técnicamente recomendada. (14)

El establecimiento de praderas artificiales con la introducción de pastos de alto rendimiento y buena calidad se dará un paso importante en la evolución de pastizales, encaminada hacia la transformación de un recurso en decadencia a una industria ganadera próspera, mediante el logro de la productividad con altos rendimientos de las tierras de agostaderos en la región.

Tecnificar la explotación ganadera, producción que representa una base firme económica, por tener los lineamientos racionales, cuadros de incipiente técnica, aprovechando los pastos naturales, sirviéndonos a la vez de la producción forrajera en los programas agrícolas, que son base de una adecuada explotación ganadera.

Mejoramiento Genético de la Ganadería.- Mediante la introducción de ganado de razas puras a la región, junto con el aprovechamiento técnico de los pastizales, se sentarán las bases para el mejoramiento de la ganadería, aprovechando el vigor híbrido de productos obtenidos de cruzamientos de ganado criollo y de otras razas de aptitud especializada a fin de superar la calidad y rendimiento del actual tipo de bovinos, sin perder su rusticidad.

Considerando que en la explotación de bovinos, la obtención de leche aun que es por una temporada, constituye un factor importante dentro de la economía familiar, y que debemos cuidar a efecto de no perderlo en el proceso de mejoramiento del ganado, es decir la tendencia a seguir será orientada a recomendar el fomento de ganado de doble propósito, que satisfaga las necesidades de facilidad de manejo y producción de carne y leche.

Demostración de la explotación de ganado bovino, con técnicas más adecuadas en el medio indígena.

De producción y difusión de pies de crías.

De producción de alimentos de origen animal.

De producción, conservación y aprovechamiento de forrajes verdes, como medida preventiva en la alimentación del ganado durante el invierno y la primavera.

Al irse incrementando la infraestructura regional, permite a las poblaciones aumentar su capacidad de compra-venta. En el caso de la ganadería, al tener comunicación a los grandes centros de consumo, aumentará la facilidad de efectuar operaciones de compra-venta en beneficio de los ganaderos de la región Huicot, ya que la comercialización se realizaría en forma directa y no se multiplicarían los canales, lo cual, en otros casos, colocaría al productor en una posición sumamente desventajosa, asimismo, se obtienen beneficios en lo que respecta a asistencia técnica, lo cual no es posible otorgarse en forma directa por la falta de comunicación.

Es necesario la introducción de la Campaña Contra la Garrapata con más auge, a fin de promover y construir baños garrapaticidas entre los ganaderos indígenas de la región.

Al irse incrementando la infraestructura regional mediante vías de comunicación terrestre, se establecerían baños garrapaticidas, que aunque no cubrieran las necesidades de la región, servirían de polos demostrativos para dar inicio a la educación y solución del problema de la garrapata y, posteriormente, la campaña podrá aplicar la ley que expresa que el propietario de más de 100 cabezas de ganado, deberá construir un baño garrapaticida, así se podrá saturar de baños la región. (5).

Es de vital importancia crear nuevas plazas de médicos veterinarios zootecnistas en la región, a fin de hacer una campaña educativa hacia el ganadero y de esta forma, se obtendrían mayores resultados.

Dada la idiosincrasia de los habitantes de la región, es condición indispensable, hacer una promoción para capacitar en forma adecuada y suficiente a la población, en el manejo de ganado y aprovechamiento de los agostaderos.

SEXTA PARTE.

**CAPITULO XIV**

**"SUMARIO"**

## SUMARIO

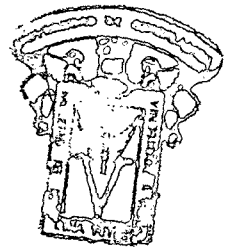
*El estudio está orientado al aprovechamiento de los recursos naturales básicos para el desarrollo de una ganadería productiva a partir de agostaderos naturales, forrajes y praderas artificiales, explotadas técnicamente, a fin de generar utilidades mediante la diversificación de actividades económicas en la región.*

*Aun cuando observamos que la riqueza forestal representa un promisorio futuro económico para la región Huicot, la ganadería es la actividad económica que mayores recursos ofrece en la actualidad a los habitantes de la región.*

*En sí, lo que se trata de lograr, es un cambio radical en las condiciones de vida de los habitantes de esta región, tecnificándoles sus explotaciones, para la transformación y aprovechamiento racional de sus recursos mediante sistemas económicos planificados adecuadamente, con la participación de técnicos en distintas especialidades.*

*Por lo anteriormente expresado, hacer que estos grupos de mexicanos se integren al Desarrollo Económico Nacional, dándoles la calidad de sujetos de crédito con capacidad adquisitiva para mejorar sus condiciones generales de vida, arraigándolas a la tierra que habitan, incorporando mejores técnicas de trabajo, pastizales y ganado de mejor calidad.*

BIBLIOGRAFIA.



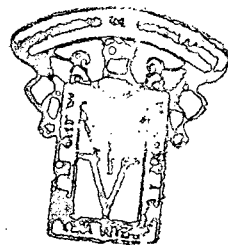
OFICINA DE  
ESTUDIOS Y ESTADÍSTICA



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Aguirre Beltrán Gonzalo Dr. *Acción Indigenista en la Zona Co  
ra Huichol - S.E.P.I.N.I. México  
1971.*
- 2.- Buenrostro Silva Abel Dr. *Apuntes Zootecnia Bovinos 1973.*
- 3.- Calvino Mario Dr. *Plantas Forrajeras, Tropicales y  
Subtropicales. Pags. 244 - 246.-  
1952.*
- 4.- Centro Coordinador para el *Archivos del Centro Coordinador  
Desarrollo de la Región --  
Huicot. - 1968-1976.*
- 5.- Corona Cota Guillermo *Información Básica para la Campa  
ña contra la Garrapata de 8 Muni  
cipios de la Región del Sur de -  
Jalisco.  
Tesis Profesional F.M.V.Z. Uni--  
versidad de Guadalajara, 1973.  
Informe de Actividades - 1975.*
- 6.- Comisión Federal de Electri  
cidad. *Informe de Actividades - 1975.*
- 7.- De Alba Jorge *Alimentación del Ganado en Améri  
ca Latina. 2a. Edición. Pags. --  
427 - 433.*
- 8.- Fernández de Cevallos Ramón  
Dr. *Apuntes de Zootecnia - 1970.*
- 9.- Flores Mendez Jorge *Bromatología Animal. Pags. 169 -  
219.*
- 10.- Pennington E. Sarukan *Arboles Tropicales de México. --  
Pags. 164 - 300.*
- 11.- Plan Huicot *Estimaciones del Centro Coordina  
dor Huicot.- 1974.*

- 12.- Plan Lerma Asistencia Técnica
- 13.- Procuraduría de Asuntos Indígenas, S.E.P.
- 14.- Rodríguez Gutiérrez Ramiro - Dr.
- 15.- Secretaría de Agricultura y Ganadería.
- 16.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- 17.- Secretaría de Educación Pública
- 18.- Secretaría de Obras Públicas
- 19.- Secretaría de Recursos Hidráulicos.
- 20.- Secretaría de Salubridad y Asistencia
- Operación Huicot - 1971. Pag. - 158.
- Informe de Actividades - 1975.
- Trabajos Agropecuarios Región - Huicot.
- Informe de Actividades - 1975.
- Informe de Actividades - 1975.
- Censo Gral. de Población. 1970.
- Informe de Actividades - 1975.
- Informe de Actividades - 1975.
- Informe de Actividades - 1975.



OFICINA DE  
DIFUSIÓN CIENTÍFICA