

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## FACULTAD DE AGRICULTURA



**DIAGNOSTICO DE LA GANADERIA EN EL DISTRITO DE  
DRENAJE DE UXPANAPA, VER.**

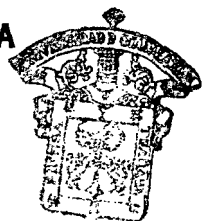
### TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

PRESENTA:

**SERGIO MANUEL PEREZ LOMELI**



ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

GUADALAJARA, JALISCO, 1984



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Escuela de Agricultura

Expediente .....

Número .....

Octubre 6, 1983.

### C. PROFESORES

- ING. JUAN PUIZ MARTÍNEZ, Director.
- ING. M.C. MICHEL GONZÁLEZ JAUREGUI, Asesor.
- ING. M.C. HUGO MORENO GARCÍA, Asesor.

Con toda atención me permito hacer de su conocimiento que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

**"DIAGNOSTICO DE LA CARIADERIA EN EL DISTRITO DE DRENAJE DE UKPWIAPA, VERACRUZ."**

presentado por el PASANTE SERGIO DANIEL PEREZ LOBELI han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección su Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

"PIENSA Y TRABAJA"  
EL SECRETARIO.

ING. JOSE ANTONIO GAMBALVA MADRIGAL.



ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

hlg.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Escuela de Agricultura

Expediente .....

Número .....

Octubre 6, 1983.

ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.

Habiendo sido revisada la Tesis del PASANTE \_\_\_\_\_

SERGIO MANUEL PEREZ LOMELI

titulada,

"DIAGNOSTICO DE LA GANADERIA EN EL DISTRITO DE DRENAJE DE UXPANAPA, VERA-CRUZ."

Damos nuestra aprobación para la impresión de la misma.

DIRECTOR.



Juan Ruiz Montes  
ING. JUAN RUIZ MONTES

ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

ASESOR

ASESOR

Leonel Gonzalez Jauregui  
ING. M.C. LEONEL GONZALEZ JAUREGUI.

Hugo Moreno Garcia  
ING. R.C. HUGO MORENO GARCIA

A MIS PADRES:

Por sus sacrificios para  
lograr de mí un profesionalista.

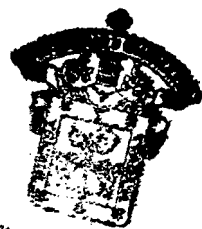
A MIS HERMANOS:

IVAN Y JESUS.

Por su apoyo inquebranta-  
ble, y como ejemplo de supera-  
ción en la vida.

A MIS PROFESORES:

Por su ardua labor  
en el forjar profesio--  
nistas.



ACADEMIA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

A MI UNIVERSIDAD:

Por haberme brindado las  
herramientas, para lograr una  
profesión.

A MIS ASESORES:

ESPECIAL AGRADECIMIENTO:

ING. JUAN RUIZ MONTES.

ING. M.C. LEONEL GONZALEZ JAUREGUI.

ING. M.C. HUGO MORENO GARCIA.

Por su valiosa participación en este trabajo.

## C O N T E N I D O

	Pág.
1.- INTRODUCCION	1
2.- OBJETIVO	2
3.- ANTECEDENTES	3
3.1. CLIMATOLOGIA	6
3.2. CLIMA	6
3.3. TEMPERATURA	6
3.4. PRECIPITACION	7
3.5. EDAFOLOGIA Y ORIGEN	7
3.6. HIDROLOGIA	9
3.7. OROGRAFIA	10
3.8. TOPOGRAFIA	10
3.9. VEGETACION	11
4.- VIAS DE COMUNICACION	13
4.1. TERRESTRE	13
4.2. FLUVIAL	13
4.3. AEREA	14
4.4. RADIO COMUNICACIONES	14
5.- ASPECTO SOCIO-ECONOMICO	15
5.1 TENENCIA DE LA TIERRA	15
5.2. DEMOGRAFIA	16
5.3. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	16



	Pág.
5.4. INDICE DE ALFABETISMO	17
5.5. EDUCACION	18
5.6. USO ACTUAL DE LOS RECURSOS	20
6.- GANADERIA	23
6.1. MANEJO DEL GANADO BOVINO	23
6.2. PRUEBAS DE FERTILIDAD EN TOROS	26
6.3. DESTETE	27
6.4. ESTABLECIMIENTO DE EPOCAS DE EMPADRE	27
6.5. EMPADRE DE VACAS Y VAQUILLAS.	28
6.6. SUPLEMENTACION	31
6.7. VITAMINAS	31
6.8. VACUNACION Y DESPARASITACION	32
6.9. MEJORAMIENTO GENETICO	35
6.2. SANIDAD ANIMAL	36
6.2.1. INTRODUCCION DE PASTOS	37
6.2.2. ESPECIES FORRAJERAS	38
6.2.3. MANEJO DE PRADERAS	38
7.- DISCUSION	40
8.- CONCLUSIONES	42
9.- RESUMEN.	44
10.- BIBLIOGRAFIA	46

## INTRODUCCION

Una de las responsabilidades de la S.A.R.H., a través de la Comisión del Papaloapan es el acomodo de 5,000 familias chinantecas a otros terrenos, a raíz del Decreto Presidencial del 29 de Agosto de 1972, relativo a la construcción de la Presa Cerro de Oro.

La Comisión del Papaloapan creó las zonas de reacomodo: "Los Naranjos y Uxpanapa" en el Estado de Veracruz en donde actualmente viven las familias afectadas.

Uxpanapa como centro de estudio en lo que se refiere al Documento de Tesis para Ingeniero Agrónomo Zootecnista, es el marco de referencia para el Diagnóstico de la Ganadería en el Distrito de Drenaje de Uxpanapa, Ver., objetivo fundamental de este trabajo.

## OBJETIVO

Diagnóstico de la ganadería en el Distrito de Drenaje-  
de Uxpanapa, Ver.

## ANTECEDENTES

Para el aprovechamiento y desarrollo del Valle de Uxpanapa se creó el Distrito de Drenaje de Uxpanapa, Ver., con una superficie de 260,000 Has.

Para poder establecer con exactitud el uso adecuado de los suelos y conocer las características físicas, químicas y agronómicas, se han realizado diversos estudios a partir de 1974 hasta la fecha y después de haber revisado estudios anteriores surgieron dudas, para aclararlas se realizó en 1981/82 el Estudio Agrológico a semidetalle, para con éste disipar cualquier duda y establecer con veracidad el potencial agropecuario del Distrito, muy importante, ya que se reacomodaría a 2054 familias procedentes del Vaso de la Presa "Cerro Oro", Oax.

Actualmente se conoce cuál es la vocación de los suelos y el uso adecuado de los mismos, cosa que no ignoran los Productores establecidos dentro del Distrito, ya que se les entregó copia fiel de los proyectos de utilización de suelos, en los diferentes ejidos estudiados.

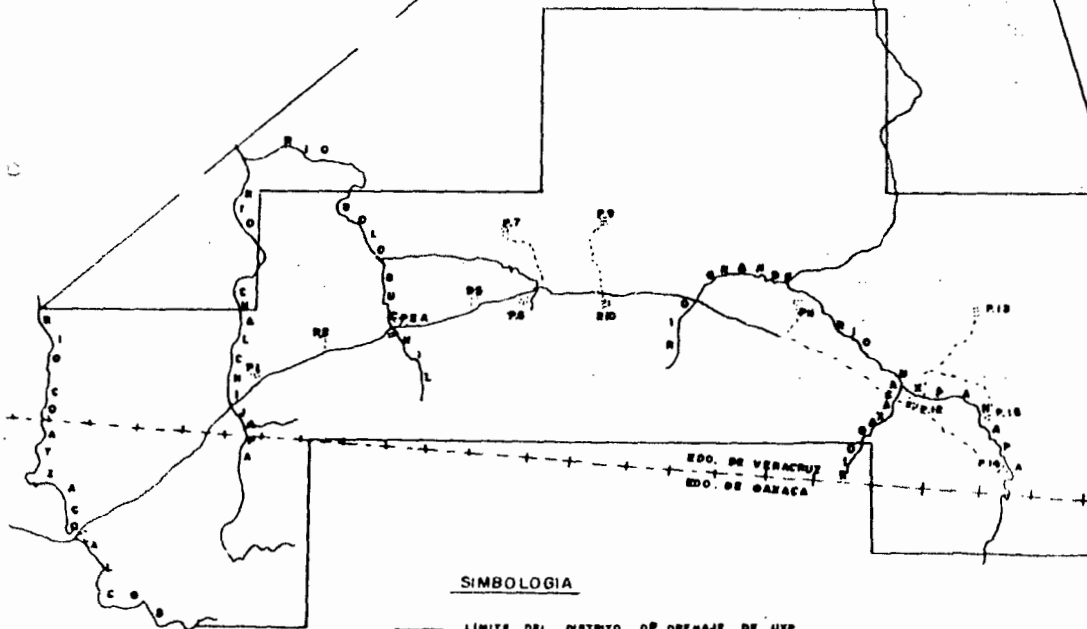
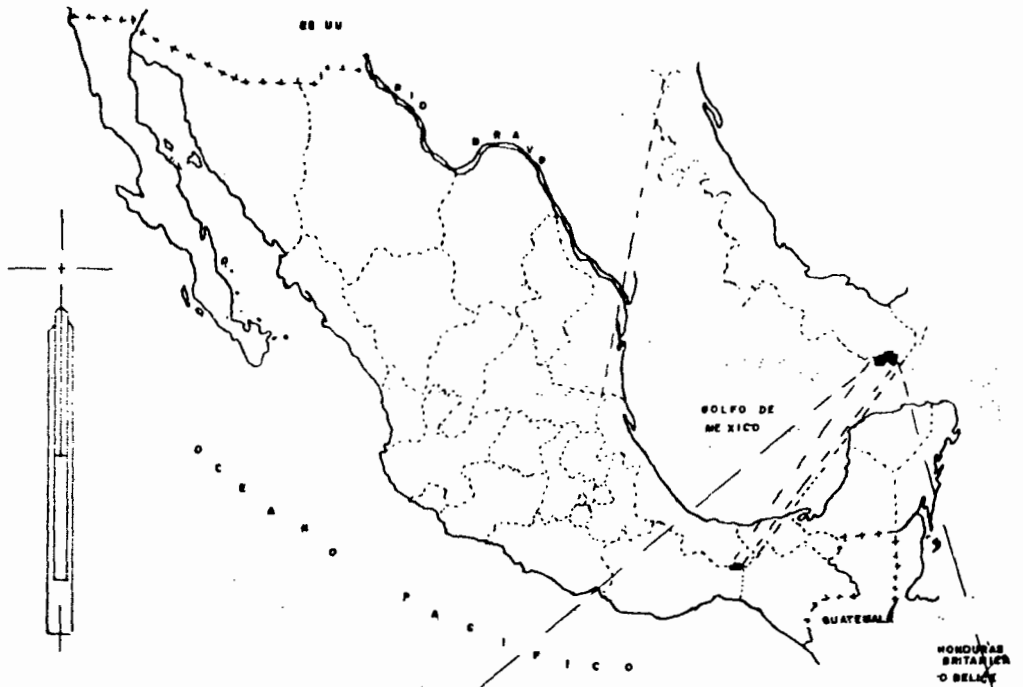
Uxpanapa se localiza en el centro del Istmo de Tehuantepec, dentro del Estado de Veracruz y parte del Estado de Oaxaca, en la cuenca hídrica del Río Coatzacoalcos entre --

los Paralelos 17°17' y 17°21' Long. N. y los Meridianos 94° 05' y 94°45' Long. WG., con una Altitud de 130 mts.

El diagnóstico comprende 31 ejidos y 4 (NCPE) Centro - de Población integrados por productores procedentes del Vaso de la presa, Cerro de Oro, Oax.

La división política del distrito comprende a los municipios: Jesus Carranza, Hidalgotitlán, Minatitlán, y las -- Choapas del Estado de Veracruz.

Anexo Plano No. 1.



**SIMBOLOGIA**

- LIMITE DEL DISTRITO DE DRENAJE DE UXP.
- RE POBLADOS
- CAMINO DEFINITIVO
- BRECHA DE ACCESO

### 3.1. CLIMATOLOGIA

Para lograr un análisis de los aspectos climáticos del Distrito, se cuenta con 9 Estaciones Meteorológicas, 7 dentro del Distrito y 2 fuera de él. El período de observación es variable para cada una de las estaciones, pero en conjunto abarcan el lapso de 1975 a 1983. Anexo Cuadro No. 1.

### 3.2. CLIMA\*

PA HA TA VA

PA = Super Húmedo

HA = Poca o insignificante deficiencia de agua

TA = Cálido

VA = Baja concentración de calor en verano.

### 3.3. TEMPERATURA

La temperatura en el Distrito es variable, teniendo como parámetros:

Temp. Máx. en °C 42.5

Temp. Media °C (Anual Promedio) 24.3

\* Segundo Sistema de clasificación de C.W. THORNTWHAITE

\*\* Depto. de Programación (Climatología) RDA Uxpanapa,

75-84.

Temp. Mínima °C 9.5

### 3.4 PRECIPITACION

La temporada de lluvias es a través de todo el año, - habiendo un pequeño lapso de Abril a Mayo de estiaje, con - esto no quiere decir que exista una aridez total, habiendofos que disminuye un poco su gasto/seg., a pesar de eso se conducen gastos considerables.

Con fines agrícolas se lograron detectar dos ciclos - productivos P.V. y O.I., el primero es más lluvioso, Mayo - Octubre que el segundo Octubre-Abril.

Los productores prefieren el ciclo Otoño Invierno, para abarcar más áreas para el cultivo, ya que es el más bondadoso.

Precipitación anual 4,005.2 mm. (promedio)

### 3.5. EDAFOLOGIA Y ORIGEN

El Distrito se encuentra en la Planicie Costera del - Golfo de México, existiendo formaciones, debido a actividades tectónicas, de levantamiento y de regresión del mar.



CUADRO 1. FENOMENOS METEOROLOGICOS.

ESTACION	PRECIPI TACION MM	MAXI MA	MEDIA	MINI MA	EVAPOTRANS- PIRACION PO TENCIAL MM	VIENTOS	HUMEDDAD RELATIVA %
LOS LIBERALES	4 595	37.5	22.8	12.0	1 158	1.0	74.0
UXPANAPA	4 373	38.2	24.5	13.4	1 365	1.1	73.9
RIO GRANDE	3 781	38.0	24.0	14.0	1 340	0.7	78.6
HIDALGO AMAJAC	3 303	37.0	23.5	13.0	1 242	1.3	72.1
LA LAGUNA	3 966	37.3	24.5	14.5	1 347	1.1	78.3
HERMANOS CEDILLO	4 037	35.9	23.2	14.6	1 263	1.2	77.0
POBLADO UNO	3 629	34.8	23.8	14.7	1 385	1.8	78.0
24 DE FEBRERO	2 922	38.3	23.3	9.3	1 202	2.1	75.0
COL. CUAUHEMOC	2 935	39.9	24.7	10.2	1 319	1.9	75.8

ESTUDIO AGROLOGICO SEMIDETALLE

D.G.D.A. OCT. 82'

Estas formaciones presentan en su parte superficial se dimentos clásticos, arcillosos de gran espesor, debido a la actividad tectónica, fenómenos de presión y altas temperatu ras se han formado rocas sedimentarias, como calizas y luti tas.

Los primeros afloramientos se localizan en la parte -- Centro y Oeste del Distrito, los segundos, principalmente - en la parte Este. La mayor parte de los terrenos presentan- accidentes orográficos.

### 3.6 HIDROLOGIA

Estamos en la Cuenca Híbrida del Río Coatzacoalcos y - sus principales gastos son los ríos: Chalchijapa, Solosu--- chil, Grande, Oaxaca, Uxpanapa y el Coatzacoalcos "El Cor-- te".

Los cauces de los ríos prácticamente atraviesan de Nor te a Sur el Distrito, los de mayores gastos son: Chalchija- pa, Oaxaca y Uxpanapa, éstos nacen en las estribaciones de la Sierra "Atravesada".

El Solosuchil, Grande y las Cuevas nacen dentro de la- misma zona, pero sus gastos son menores que los anteriores.

Es importante aclarar que las corrientes antes mencionadas son permanentes y aún en el estiaje conducen gastos - considerables.

El río Uxpanapa es la corriente de mayor importancia y a la fecha, se tiene conocimiento, que solamente en una ocasión ha sufrido ligeros desbordamientos en su confluencia - con el río Oaxaca.

En relación a corrientes subterráneas no se tiene información suficiente, pero se presume su existencia, ya que se manifiesta a través de pequeños manantiales y cenotes.

### 3.7 OROGRAFIA

El Distrito está en el Valle de Uxpanapa rodeado por - un macizo montañoso hacia el Sur y Este llamado Sierra --- "Atravesada" o "Tres Picos" al Oeste se encuentra el río -- Coatzacoalcos o "El Corte", hacia el Norte la Cordillera de Hidalgo Amajac.

### 3.8. TOPOGRAFIA

El Distrito en la totalidad de su área de influencia - está accidentada, partiendo en tres partes el Distrito en-- contramos, que en la zona Centro presenta un relieve plano-

a ligeramente ondulado, las otras dos zonas que están hacia el Norte y Sur, presentan pendientes escabrosas hasta de un 50% de inclinación.

### 3.9. VEGETACION

En la actualidad el Científico Thomas L. Wenth lleva a cabo el estudio de "la Flora Leñosa del Valle de Uxpanapa"- y basado en esa nomenclatura se encuentra clasificada en:

Selva Tropical Perennifolia, existiendo en el Valle - dos subtipos, selva media sub perennifolia o Selva Karsti-- ca\*, que se encuentra hacia el Norte en cerros y lomerfos- de roca caliza dolomítica, con pequeñas manchas de suelos - profundos, las hojas de los árboles caen de un 25 a 50%. -- Selva Alta sub Perennifolia o Selva de Lomerfo\*, se localiza al Sur en las estribaciones de la Sierra, se caracteri-- zan por ser suelos profundos de textura media a fina y re-- lieves ondulados con fuertes pendientes.

Selva de terrenos planos, se localiza al Este, se ca-- racteriza por ser suelos maduros y profundos, de textura ar-- cillosa con alto contenido de M.O. y relieve plano a ligera

---

\* THOMAS L. WENTH (COLEGIO DE POSTGRADUADO DE CHAPINGO)

\*\* ESTUDIO AGROLOGICO SEMI DETALLE DE UXPANAPA, VER. DGDA.

mente ondulado.

Selva Riparia\*, es la selva de las orillas de los ríos llamada también "Vegas de Río".

Acahuales:

Acahual es aquella vegetación secundaria que se origina de la destrucción de la selva o vegetación primaria, para dedicarla ésta a actividades agropecuarias.

El acahual comprende tres subtipos:

Acahual Bajo: Comunidad vegetal de 1 a  $1\frac{1}{2}$  años, con alturas menores de  $1\frac{1}{2}$  mts.

Acahual Medio: Comunidad vegetal de 4 a 5 años, con alturas de  $1\frac{1}{2}$  a 5 mts.

Acahual Alto: Comunidad vegetal de 5 o más metros de altura, en terrenos que fueron desmontados y no se utilizaron para realizar actividades agropecuarias.

## VIAS DE COMUNICACION

En el Distrito se cuenta con comunicaciones terrestres, fluvial y aéreo, cuyas características se describen a continuación:

### 4.1. TERRESTRE:

La principal vía con que se cuenta es de terracería de 120 kms., que atraviesa el Distrito de Este a Oeste entroncando con la Carretera Transistmica a la altura del kilómetro 170 denominado "Boca del Monte", de ésta parten caminos a las poblaciones existentes, hacia el S.E. Matías Romero, Oaxaca y hacia el N. Coatzacoalcos, Ver., cuenta también -- con brechas y caminos de herradura para la extracción de -- productos agropecuarios, cabe hacer una aclaración dichas brechas y caminos son transitables únicamente en la época de estiaje.

### 4.2. FLUVIAL:

Es la segunda en importancia y se utiliza fundamentalmente para extracción de Productos Agropecuarios del Distrito y a la introducción de artículos que demanda la población local, las principales vías fluviales son: Rfo Chalchijapa al Noroeste, El Solosuchil al Norte y el Uxpanapa al -

Noroeste del Distrito.

#### 4.3. AEREA:

Existen dos pistas aéreas, la primera, "La Raya", se encuentra dentro del ejido Benito Juárez Segundo, la segunda, Hermano Cedillo, sólo puede recibir avionetas pequeñas, además existen helipuertos distribuidos en toda la zona.

Para fin de evitar algún mal entendido en ninguna de las dos pistas aéreas, cuentan con servicio regular, siendo utilizadas en forma esporádica algunas personas, que contra~~tan~~ estos servicios en algunas poblaciones cercanas (Veracruz, Minatitlán y Tuxtla Gutiérrez). En lo que se refiere al transporte urbano terrestre los servicios en general son precarios.

#### 4.4. RADIO:

Es el único medio con que se cuenta para estar comunicado con el exterior, ya que no se cuenta con telégrafo o servicio de correo.

La radio es accesible a toda aquella persona que la sollicite.

## ASPECTO SOCIO-ECONOMICO

La población en general no tiene un ingreso per cápita fijo, debido a que las familias en su mayoría son agricultores, huleros y en ocasiones ganaderos y comerciantes; la organización dentro del ejido es colectiva por Decreto Presidencial no hay que perder de vista que son nuevos centros de población rurales, todos los servicios urbanos con que cuentan son precarios en la mayoría de los casos, entre otros luz eléctrica y agua potable.

Los ingresos extras de los productores son crianza de animales a nivel de traspatio (cerdos, guajolotes, gallinas, patos).

### 5.1. TENENCIA DE LA TIERRA\*

La dotación territorial por jefe de familia o ejidatario es de 15 has., más 2 has. para el uso individual de cultivos básicos,\* y el usufructo de la misma será en forma colectiva y se omite el aparciamiento, es decir que se unirán con todos los ejidatarios para formar una sola superficie y usufructuarlas en beneficio de la colectividad.

---

\* PROMOTORIA DE LA SRA  
Camto La Laguna, Ver. Uxp. 83'



## 5.2. DEMOGRAFIA

En las poblaciones de acomodo del Distrito, la Demografía existente es del 5% anual con tendencia a reducirse.

El total de la población está asentado en 13 poblados.

POBLADO	MPIO.	HABITANTES
1	J. CARRANZA	1 052
2	MINATITLAN	632
2A	"	765
5	"	886
6	"	485
7	HIDALGOTITLAN	393
9	MINATITLAN	536
10	"	903
11	"	731
12	HIDALGOTITLAN	557
13	"	178
14	"	416
15	"	100
		<hr/>
		7 634 Hab.

## 5.3. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Principalmente es el que se dedica a las labores del -

campo, entre otras cultivo de hule, ganadería y agricultura, esta última a nivel de auto-consumo con algunos excedentes.

La población antes mencionada es el 28.5% siendo un total de 2,176 productores, incluyendo a la población mayores de 10 años, la densidad de población es de 8.0 habitantes/km<sup>2</sup>, lo que indica que todavía no existe presión sobre el recurso tierra, pero si observamos solo lo que se considera aprovechable potencialmente (341 km<sup>2</sup>), la densidad asciende a 22.4 hab/km<sup>2</sup>.

#### 5.4. INDICE DE ALFABETIZACION

La población en general cuenta con un nivel bajo de educación, sus costumbres ancestrales tradicionalistas tan arraigadas hacen más difícil la labor de la enseñanza, un porcentaje alto entre los mayores de edad es analfabeto en contadas ocasiones dominan el castellano.

La gente joven es la que hace actividad bilingüe, practica el castellano en la primaria y secundaria\* y el dialecto Chinanteco en el hogar.

\* SECUNDARIA TECNICA FUNDADA A PARTIR DE 1982.

\* INSPECCION DE ZONA DE UXPANAPA (SEP) 83'

## 5.5. EDUCACION\*

El Distrito de acomodo cuenta con 16 escuelas de organización completa (Primaria) con un total de maestros (73)- y (2,592) alumnos con un total de 1,023 analfabetos, el servicio público antes mencionado es impartido a las comunidades por la S.E.P., también existe una Escuela Secundaria -- Técnica que está en su segundo año de fundada, fuera del -- Distrito, también existen Escuelas Primarias, 19 en total, - con 30 maestros y 1,347 alumnos, con un total de 112 analfabetas.

### DENTRO DEL DISTRITO

EJIDO	MAESTROS	ALUMNOS	ANALFABETAS
Pob. 5	6	259	119
Hnos. Cedillo	9	295	109
Miguel Alemán	1	31	23
Nueva Sta. Rosa P. 15	1	40	9
Helio García Alfaro	9	294	122
Las Carolinas	5	162	66
Loma de Oro	1	40	28
Congregación La Orqueta	7	274	108
La Chinantla	10	343	139
Paso del Moral	2	72	55
El Arenal	1	37	25
El Nuevo Cantón	5	189	68

DENTRO DEL DISTRITO

EJIDO	MAESTROS	ALUMNOS	ANALFABETAS
La Laguna	3	131	35
Colonia del Valle P. 13	4	143	32
Jorge L. Tamayo	1	46	27
Congregación Villa Juárez P.	18	236	61

FUERA DEL DISTRITO

EJIDO	MAESTROS	ALUMNOS	ANALFABETAS
Arroyo Sauce	1	63	1
Unión Esperanza	2	99	-
Progreso	2	78	-
La Providencia	1	40	17
San Cristobal	1	53	18
Suchilapilla	1	63	67
Hidalgo Amajac	1	54	26
Ricardo Flores Magón	1	41	29
24 de Febrero	4	172	85
16 de Septiembre	1	41	105
Los Liberales	1	97	112
Cuauhtémoc	2	82	64
Cuaclán del Río	1	49	28
Niños Héroes	4	208	117
Vicente Guerrero	1	66	16
Juan Escutia	2	86	31
El Tesoro	1	46	20

FUERA DEL DISTRITO

EJIDO	MAESTROS	ALUMNOS	ANALFABETAS
El Progreso	1	44	-
Dos Amates	1	55	277
	<u>29</u>	<u>1 467</u>	<u>1 013</u>

Cabe señalar que el Distrito en el aspecto educativo, - las necesidades son mínimas a nivel de Primaria, pero a nivel de Secundaria se agrava el problema, ya que cuenta con una Secundaria Técnica para todo el Distrito, no siendo suficiente la enseñanza que se imparte.

5.6. USO ACTUAL DE LOS RECURSOS

La distribución de los recursos en el Distrito está dividida en tres grandes rubros: la ganadería, la agricultura y el cultivo comercial del hule (*Hevea Brasiliensis*), en la actualidad la superficie total de explotaciones pecuarias son 5,089 Has., distribuidas de la siguiente manera: 432 es tán cubiertas por pastos introducidos, principalmente Estre lla de Africa (*Cynodón Plestostachyus*) y 5,377 con Gramas - nativas.

En agricultura esta actividad se practica principalmente para satisfacer sus necesidades de consumo familiar y de

---

\* INSPECCION DE ZONA DE UXPANAPA (SEP) 83'

animales de traspatio, explotando un promedio de 2 Has., - por familia sembrándose anualmente una superficie de 4,500-Has., el 57% de éstas se cultivan en el ciclo O.I., por ser más bondadoso.

RENDIMIENTOS PROMEDIO DE 78 - 83

CULTIVO	CICLO	KG/HA.
Mafz	P.V.	942
Mafz	O.I.	1 538
Arroz	P.V.	445
Frijol	O.I.	688

Existiendo casos especiales con un rendimiento hasta - de 4 toneladas de mafz en O.I., en Frijol de 1 tonelada por Ha. en O.I., en arroz 3 toneladas por Ha. en P.V., en 1983- se cosecharon 3,292 Has., y se obtuvieron 3,508 toneladas - de producción en mafz.

Hule (Hevea Brasiliensis).

Cultivar el hule en el Distrito promete una de las alternativas para diversificar el proceso productivo, ya que además de existir el medio ecológico adecuado, siendo favorables en general los aspectos climáticos y edafológicos, - esto plantea magníficas perspectivas para las familias Chinantecas acomodadas en el Distrito de Uxpanapa, existen ac-

tualmente 1,154 Has., cuyas edades fluctúan entre 1 y 6 - años, existen también 104 Has. de árboles frutales establecidas principalmente de cítricos, plátano y café. Los ejidos Orqueta y Hnos. Cedillo destacan en esta actividad, ya que en ellos se encuentra el 74% de la superficie de frutales, el resto se encuentra a nivel de traspatio en todas -- las poblaciones, se estima 200 Has., en esa condición, cabe señalar que la actividad frutícola tiene grandes posibilidades de desarrollo en el Distrito, sólo que actualmente se - tienen problemas de comercialización por la falta de vías - de acceso adecuadas.

## GANADERIA

Partiendo del antecedente de que los productores en su lugar de origen se dedicaban a la agricultura tradicionalista, teniendo muy pocas nociones de lo que es la ganadería, en la mayor parte de los casos los productores le tenían miedo a los animales, quedando nulo el manejo adecuado del ganado bovino, hoy en día los mismos productores mantienen sus explotaciones comerciales en condiciones precarias por falta de adopción de tecnología, su tradición ancestral es muy arraigada.

El nivel de las explotaciones pecuarias comerciales se encuentra bajo hasta en 40% de su rendimiento óptimo, y aún así es redituable.

La falta de intensificación del proceso productivo diezma los incrementos de productividad en la explotación pecuaria.

### 6.1. MANEJO DEL GANADO BOVINO:

Las prácticas más comunes que se observan en el Distrito son: Desparasitación externa e interna, castración, vacunación y marcaje. Como es obvio, el grado de intensificación es mínimo, ya que sus tradiciones culturales ancestrales



les hacen raíces profundas, no fáciles para cambiarlas, bloqueando sobre manera los avances tecnológicos para lograr el aprovechamiento de los recursos con que cuentan.

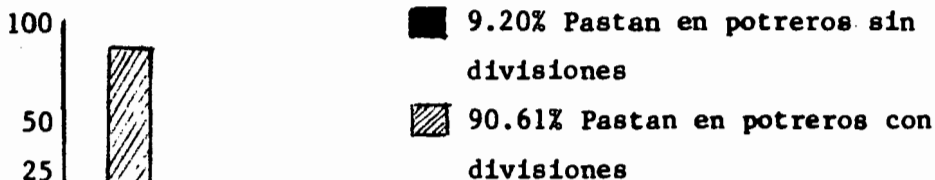
Existen casos especiales de algunos ejidos que lograron asimilar la asistencia técnica y empiezan a intensificar su manejo, en las explotaciones sobresalen los ejidos - Lic. Adolfo López Mateos, Benito Juárez primero, y los liberales en los cuales se utilizan el "implante" de anabólicos, para lograr mayor rendimiento en canal, en menor tiempo, para el caso del novillo de engorda.

Para lograr mayor objetividad en la presentación de este diagnóstico se presentan porcentajes productivos\* de las explotaciones pecuarias.

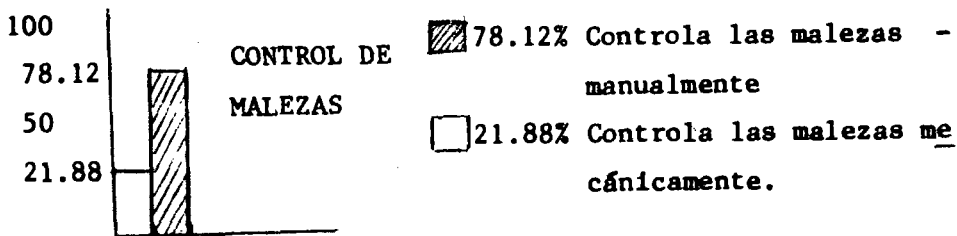
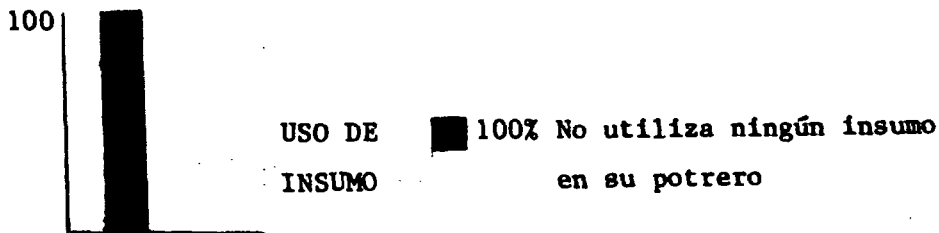
Los rubros que se presentan son en: Nutrición, reproducción y genética, sanidad y manejo.

#### MANEJO:

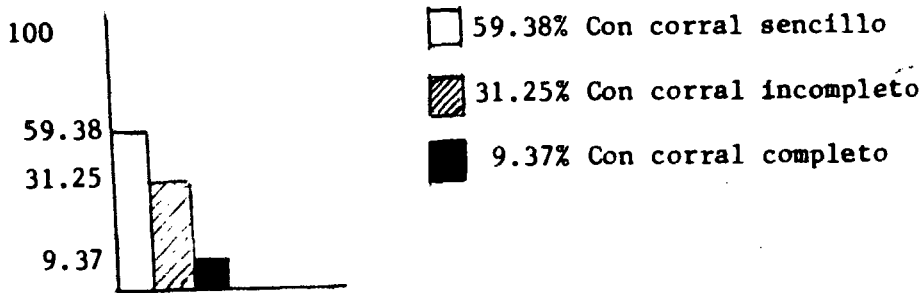
##### TIPO DE POTRERO:



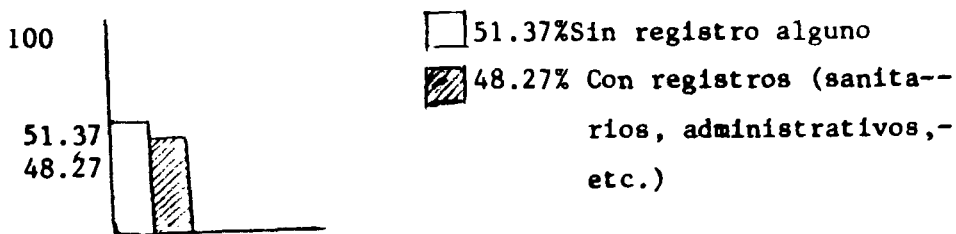
\* Nivel Tecnológico Pecuario R.D.A. 1983.



**TIPO DE CORRALES DE MANEJO:**



**TIPO DE REGISTRO**

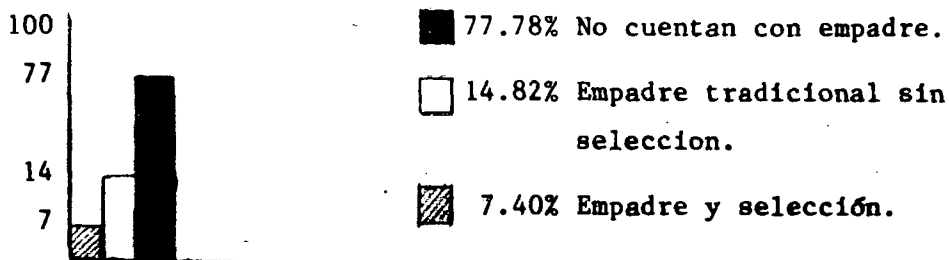


## 6.2. PRUEBA DE FERTILIDAD EN TOROS.

En esta práctica se le da la importancia que se merece por parte de los productores, no les interesa mucho el grado de fertilidad que tenga un semental, sólo con que no presente malformaciones (buen fenotipo) y desembaine sin problemas, es un buen reproductor.

No se encuentra en el Distrito el equipo apropiado para poder llevar a cabo esta práctica.

### TIPO DE EMPADRE:

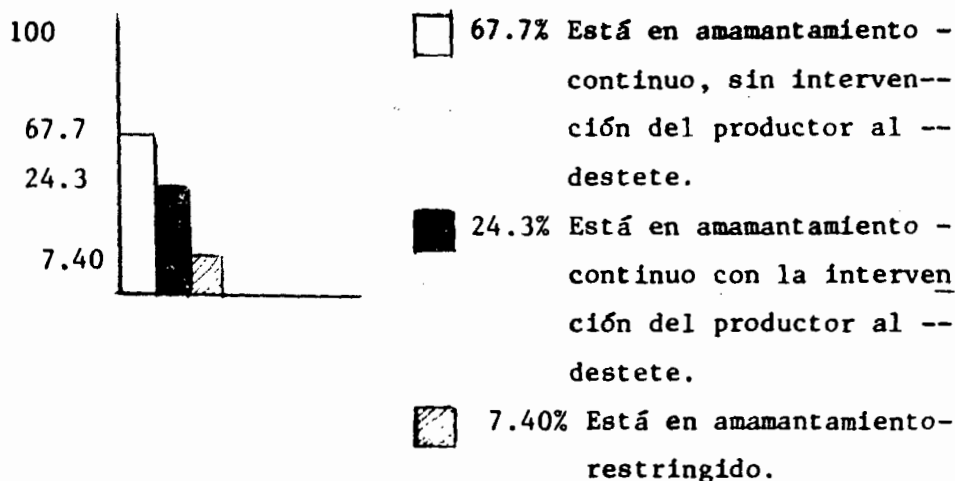


Con la finalidad de establecer una época de "empadre definido" en el Distrito de Drenaje de Uxpanapa, Ver., se propone el cuadro dos de actividades del Hato. Ver Cuadro 2 Anexo.

### 6.3. DESTETE:

Esta práctica en sus explotaciones de pie de cría, no ha causado el impacto que se requiere para que los productores logren intervenir en el destete (7 a 8 meses) para que se mantenga en "buenas condiciones" el vientre para partos posteriores.

#### TIPO DE ALIMENTACION DE CRIAS:



### 6.4. ESTABLECIMIENTO DE EPOCAS DE EMPADRE

Para lograr el establecimiento de una época de empadre, es importante conocer a detalle la climatología de la región, precipitación pluvial, temperaturas máximas y mínimas

y temporada de estiaje, conociendo esta información se puede determinar con certeza el momento del apareamiento para lograr una cosecha de terneros en las mejores condiciones climatológicas y de abundancia de forraje.

No hay que perder de vista la calidad genética de los animales (Hembras y Sementales) y la condición adecuada de las praderas, esta última es la que va a reafirmar el establecimiento de una época de empadre.

#### 6.5. EMPADRE DE VACAS Y VAQUILLAS

En el Distrito, el empadre de las explotaciones es tradicional, ya que se lleva a cabo todo el año, teniendo al semental entre los vientres, tiempo indefinido, debido a las escasas condiciones de infraestructura de las explotaciones pecuarias, a continuación se presentan porcentajes cuantitativos del Distrito.

Empadre: 77.78% no cuentan con empadre

14.82% tienen empadre tradicional sin selección

7.40% cuenta con empadre definido y con selección.

ACTIVIDADES DEL HATO

ACTIVIDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
EMPADRE VAQUILLAS	■	■	■				■	■	■			
EMPADRE VACAS		■	■				■	■	■			
DIAGNOSTICO GESTACION					■						■	
NACIMIENTO				■	■	■				■	■	■
TATUAJE Y DESCORNADO				■	■	■				■	■	■
MANEJO DE LACTANCIA				■	■	■	■	■	■			
DESTETE		■	■	■				■	■	■		
SUPLEMENTOS	■					■	■					■
VAC. BRUSSELLA				■						■		
DERRIENGUE		■										
FIB. CARBONOSA	■											
CARBON - EDEMA			■						■			
SEPTICEMIA		■				■				■		
HEMORRAGICA		■				■				■		
DESPARASITACION PUL- MONAR GASTRO-INTEST.			■				■				■	

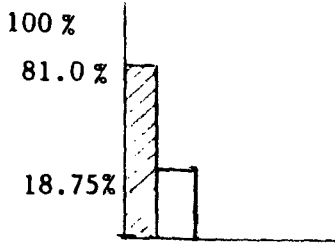
INIP. PLAYA VICENTE 83'

ADECUADO PARA UXPANAPAN.

INIP. TAJO DEL TORO 84'

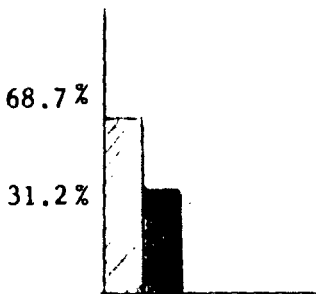
PEREZ 84'

### NUTRICION:



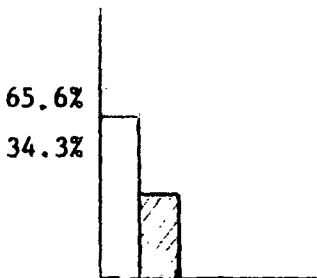
- 81.0% Basada sólo en forrajes
- 18.75% Basada sólo en forraje y algunos complementos minerales.

### ENFERMEDADES:



- 68.7% Previene algunas enfermedades
- 31.2% Previene todas las enfermedades más frecuentes.

### PARASITOS (INT. Y EXT.)



- 65.6% Controlan algunos parásitos.
- 34.3% Controlan todos los parásitos.

## 6.6. SUPLEMENTACION

En el Distrito no se lleva a cabo esta práctica por la falta de recursos de los Productores para poder llevar a cabo una suplementación en sus explotaciones pecuarias. La -- abundancia de forraje a través de todo el año aún en temporada de estiaje es la principal razón que limita la suple--mentación, ya que se cree que el forraje cubre todos los requerimientos de mantenimiento y producción en las distintas - explotaciones comerciales de ganado bovino.

Los siguientes porcentajes muestran el grado de nutrición en que se encuentran:

Nutrición: 81.05% basada sólo en forrajes  
18.75% basada sólo en forrajes y algunos --  
complementos minerales.

## 6.7 VITAMINAS

Esta práctica es muy común en el Distrito, ya que las gramas nativas con su baja concentración de protefna bruta en su composición bromatológica, no logra cubrir los requerimientos nutricionales de mantenimiento y producción, es -- por eso que en las explotaciones de pie de cría es recomendable dar un tratamiento antes y después del parto a los --



vientres, en el ganado de engorda es conveniente hacerlo - en cada desparasitación.

#### 6.8. VACUNACION Y DESPARASITACION

Es importante mencionar que esta práctica es la más difundida en el Distrito entre los productores, ya que con un calendario de vacunación y desparasitación oportuno se permite disminuir la incidencia de enfermedades y parásitos - previniéndolos con anticipación.

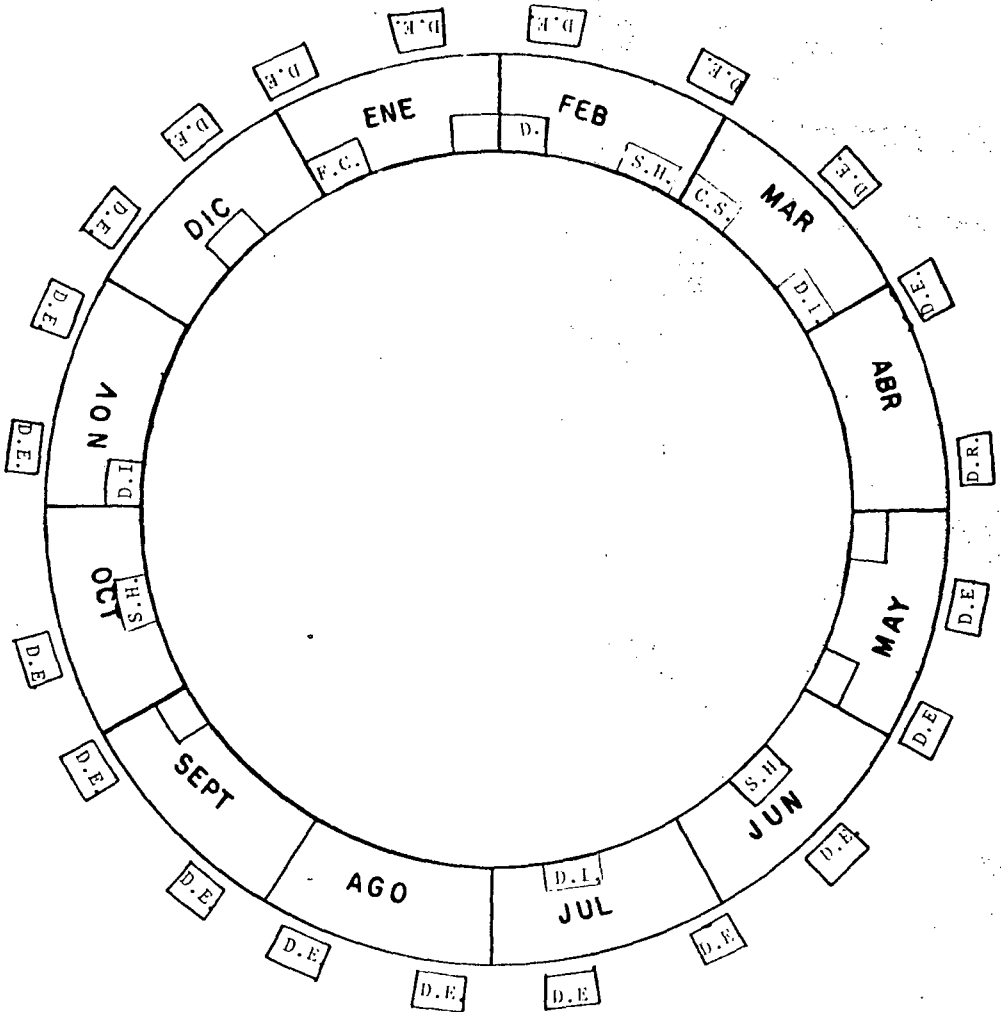
El porcentaje en que se encuentra el Distrito son los siguientes:

Enfermedad: 68.75% previenen algunas enfermedades  
31.25% previenen todas las enfermedades fre---  
cuentes en el Distrito.

Parásitos: 65.63% controlan algunos parásitos  
34.47% controlan todos los parásitos.

El Distrito cuenta con un calendario de vacunación y - desparasitación. Anexo Cuadro No. 3.

# CALENDARIO DE VACUNACION Y DESPARASITACION ANUAL

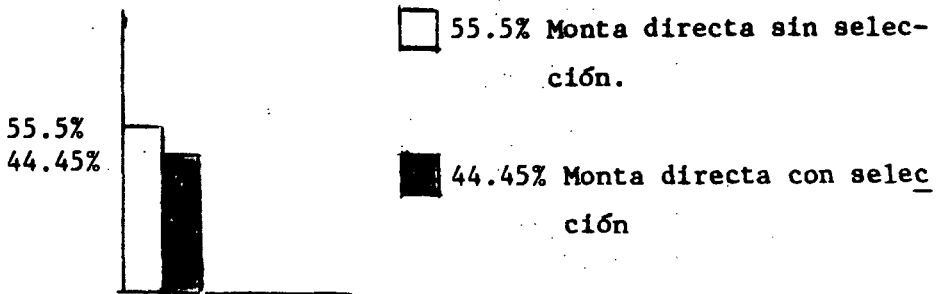


## SIMBOLOGIA

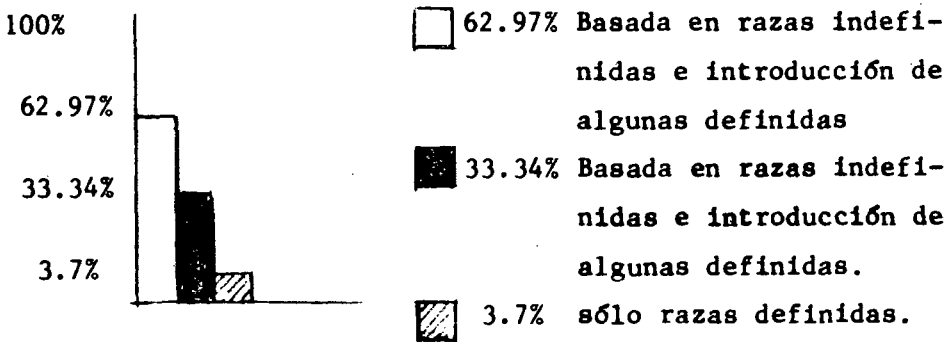
- FIEBRE CARBONOSA
- DERRIENQUE
- CARBON SINTOMATICO - EDEMA MALIGNO
- SEPTICEMIA HEMORRAGICA
- DESPARASITACION INTERNA
- DESPARASITACION EXTERNA C/15 A 21 DIAS

EJIDO \_\_\_\_\_  
ANEXO N° 1.

### REPRODUCCION:



### GENETICA:



## 6.9. MEJORAMIENTO GENETICO

El avance gradual en las explotaciones pecuarias con respecto al mejoramiento genético es muy lento, ya que las razas definidas que intentan introducirse al Distrito deben de contar con una gran rusticidad, ya que el clima es muy variable hasta el grado extremoso, pudiendo soportarlo solamente razas especializadas como el Pardo Suizo, semental y la mayoría de las Cebufneas, siendo éstas muchas veces inaccesibles para los productores de bajos recursos, se observa que es necesario la intervención de instituciones especialistas (I.N.I.A.R.A.) para promover programas accesibles de mejoramiento genético.

A continuación se muestran los porcentajes en que se encuentra el Distrito.

Tipo de Monta: 44.45% Monta directa sin selección  
55.55% Monta directa con selección.

Razas: 33.34% Basadas en Razas indefinidas de la región.  
62.97% Basada en Razas indefinidas e introducción de algunas definidas.  
3.71% Sólo con razas definidas.

## 6.2. SANIDAD ANIMAL

Existen en el Distrito la incidencia de las siguientes enfermedades:

Pasteurellosis o Septicemia Hemorrágica, es la más frecuente, ya que existe un clima variable o extremoso. Para su prevención hacer tres vacunaciones, una cada cuatro meses.

Carbón Sintomático, es otra de las que ha afectado el Distrito, principalmente en animales jóvenes de dos a tres años de edad, para su prevención hacer dos vacunaciones al año.

Fiebre Carbonosa (Antrax), esta vacunación se lleva a cabo debido a que ha habido incidencias en años anteriores se recomienda la vacunación anual desde los tres meses, la época recomendable es a principio de año.

Bruselosis, esta enfermedad es infectocontagiosa, que afecta a la mayoría de las especies animales, sobre todo en los bovinos, en el Distrito no ha sido muy severa, ya que se cuenta con un control a la entrada, aquellos animales -- que no traigan su prueba de Brusella no se le permite la entrada al Distrito, para su prevención se recomienda la vacu

nación desde los tres meses de edad a siete meses.

Derriengue o Rabia, es común en el Distrito, ya que existen macizos montañosos donde habita el vector (vampiro), para su prevención se recomienda la vacunación desde los tres meses de edad la primera y la segunda a los seis meses continuando una vez cada año.

#### 6.2.1. INTRODUCCION DE PASTOS.

La introducción de pastos a nivel productor es poco entusiasta, ya que no se cuenta con los recursos para establecerlo y probarlo. El Distrito a través del Departamento de Tecnología prueba las variedades de gramíneas potencialmente productivas para adecuarlas a las explotaciones pecuarias de los productores, entre otras especies encontramos:

Estrella de Africa	<i>Cynodon plestostachyus</i>
Pangola	<i>Digitaria decumbens</i>
Jaragua	<i>Hyparrhenia ruffa</i>
Elefante o Gigante	<i>Pennisetum purpureum</i>

La mayoría de los pastos si se adaptan, debido a la rusticidad de los mismos, nada más que unos rinden más que otros dependiendo esto directamente de la precipitación pluvial y la carga animal para cada una de las variedades has-

ta la fecha el que ha demostrado su capacidad de resistencia al pisoteo y su alto contenido de proteína bruta en el Estrella de África rindiendo hasta 1.8 U.A./Ha.

De los otros no se tiene información suficiente en el Distrito.

#### 6.2.2. ESPECIES FORRAJERAS.

Las especies más comunes en el Distrito son las gramas nativas, producto del desmonte de la vegetación primaria y secundaria.

Como es de observarse existen también dentro de la vegetación secundaria algunas leguminosas que constituyen las comunidades vegetales del Acahual que son fuente directa de la dieta de los bovinos.

#### 6.2.3. MANEJO DE LAS PRADERAS.

A esta actividad los productores del Distrito le están poniendo mayor dedicación debido a que el ganado desperdicia demasiado forraje al no aplicar una rotación continua de praderas. En la actualidad el 90.61% de las explotaciones realizan esta práctica inadecuadamente, debido a que no se hace el cambio de praderas en el tiempo requerido, para-

apreciar con mayor veracidad la importancia de la rotación de las praderas, a continuación se dan valores de capacidad de carga estimados por el Departamento de Divulgación de la S.A.R.H.

GRAMAS NATIVAS	.6 U.A./HA.
ESTRELLA DE AFRICA	1.25 U.A./HA.

Es necesario el incremento de la productividad en el manejo de las praderas adecuando perfectamente el tiempo de rotación para los distintos pastos, dependiendo del tipo de explotación ya sea de pie de cría o de ganado de engorda.



## DISCUSION

Como es de observarse, los niveles de productividad en el Distrito están bajos.

La capacidad de carga de potrero	$\bar{X}$	.88/U.A./HA.
Porcentaje de fertilidad	$\bar{X}$	.65%
Mortalidad de crías	$\bar{X}$	5.5%
Mortalidad	$\bar{X}$	7.5%

Es indispensable el mejoramiento de las praderas y de la infraestructura de las explotaciones pecuarias, ya que la carencia de nutrientes en el forraje tropical como es la grama nativa es bajo .6% de proteína bruta.

El incremento de la fertilidad es necesario la implementación de equipo para lograr seleccionar los mejores reproductores en el Distrito, y se logre en el corto y mediano plazo incrementar los niveles de fertilidad.

La mortalidad de crías, es debido a la carencia de épocas de empadre adecuadas. Las costumbres ancestrales tan arraigadas de los productores limitan la práctica de los avances tecnológicos, en este caso del establecimiento de épocas de empadre inhibiendo con esto el incremento de la productividad en las explotaciones pecuarias.

La mortalidad en general es debida a la falta de recursos de las explotaciones, ya que la mayoría son acreditadas y la falta de capacidad y eficacia en el servicio de aseguramiento por parte de las instituciones, unido al rechazo natural de adopción de tecnología por parte de los productores, bloquean sobremanera la productividad de las mismas. - Es necesaria la canalización de recursos tanto técnicos como de financiamiento oportuno y eficaces, de lo contrario - las explotaciones pecuarias del Distrito se mantendrán en - el estancamiento productivo que en lugar de incrementar la producción por unidad de superficie será en detrimento de - éstas, cabe aclarar que los productores antes eran agricultores en su lugar de origen, en la actualidad, no nada más se dedican a la ganadería, sino que también hacen agricultura y cultivan hule.

## CONCLUSIONES

Conociendo con plenitud el potencial agropecuario del Distrito a través de los distintos estudios agrológicos y los proyectos de utilización de tierras, es factible determinar las perspectivas prometedoras de las distintas áreas productivas, a pesar de ser un emporio subutilizado, debido al bajo nivel cultural de los pobladores y su marcado apego a las costumbres tradicionales ancestrales, muestra grandes posibilidades de mejoramiento, tanto en término de producción como en término de ingreso por habitante, con la sola elevación de productividad, debido a que sus actividades predominantes son agropecuarias principalmente, a últimas fechas se ha manifestado un estancamiento, lo que quiere decir que hay necesidad de mayor canalización de Recursos Técnicos como Financieros hacia aquellas actividades que han sido descuidadas para así lograr, la autosuficiencia anhelada en el Distrito y crear los canales de comercialización para obtener mejores precios en los excedentes de producción.

Cabe aclarar con respecto a la ganadería, deberá de intensificarse las explotaciones comerciales pecuarias con el principio básico de forraje-suplementación, ya que en el Distrito no existe la limitante forraje, aún en temporada de estiaje, el forraje es abundante, lo cual nos indica que

podemos cubrir con un suplemento las necesidades de producción bovina y lograr mayor porcentaje de carne magra en menor tiempo.

Respecto al cultivo del hule el panorama es amplio, ya que las plantaciones comerciales entrarán en producción a partir del próximo año 1985, las que fueron sembradas en 1978 que son 347 hectáreas de las 1,500 que están establecidas. Como se observa la diversificación del proceso productivo es la clave del aprovechamiento del recurso tierra, la cual se conoce al detalle, el uso y su vocación en el Distrito.

Por último resta mencionar dada la potencialidad agropecuaria del Distrito, se hace inminente aumentar la productividad para reducir la subutilización de los recursos naturales en el Distrito de Drenaje de Uxpanapa, Ver.

## RESUMEN

La creación de la presa hizo la necesidad de acomodar a 5,000 familias Chinantecas a otros terrenos, siendo éstos los Naranjos y Uxpanapa, Ver.

En el Valle de Uxpanapa, para fines agropecuarios y desarrollo social, nace del Distrito de Drenaje de Uxpanapa, Ver., con una superficie de 260,000 hectáreas, en las cuales habitan actualmente 1657 familias acomodadas.

Habiendo estudiado en varias ocasiones las propiedades físico, químicas y agronómicas, se determinó que existen -- ocho clases de suelos, las primeras cuatro, siendo de vocación agropecuaria, la quinta y sexta para usos pecuarios y forestal, la séptima, para plantaciones y silvícola, y la octava para reserva biótica.

Se encontró que el potencial para la ganadería es ilimitado siempre y cuando se suplemente adecuadamente, ya que existe forraje a través de todo el año aún en temporada de estiaje, los gastos de los arroyos y ríos siguen siendo considerables.

Siendo un emporio subutilizado con perspectiva favorable para el desarrollo de una ganadería intensiva y la por-

tación de materia prima como Látex, por las plantaciones de hule que existen en gran cantidad, es imprescindible la canalización de mayores recursos técnicos y financieros para abatir el estancamiento en que han caído las explotaciones-pecuarias, con esto no quiero decir que no haya producción-sino que su nivel óptimo está muy por encima de donde se encuentran, urge el incremento de la productividad para reducir la subutilización de los recursos naturales.

## BIBLIOGRAFIA

- ALIMENTACION DE AMERICA LATINA  
JORGE DE ALBA.
  
- ALIMENTACION DEL GANADO EN AMERICA LATINA  
(DE ALBA). 1971.
  
- CENTRO EXPERIMENTAL  
PLAYA VICENTE, VER. 1984.
  
- CENTRO EXPERIMENTAL PECUARIO "LA POSTA" PASO DEL TORO,  
VER. (INIP) 19/NOV/83  
DR. MIGUEL ARCANGEL RODRIGUEZ CHESSANI  
DR. RUBEN C. AGUILERA SOSA. CON 52 PAG.  
(Consulta)
  
- CENTRO EXPERIMENTAL PECUARIO "PLAYA VICENTE", VER.  
(INIP) 18/MARZO/84  
DR. MIGUEL ARCANGEL RODRIGUEZ CHESSANI.  
DR. RUBEN C. AGUILERA SOSA. CON 25 PAG.  
(Consulta)
  
- CENTRO EXPERIMENTAL  
PLAYA VICENTE, VER. 1984.

- ESTUDIO AGROLOGICO SEMIDETALLE  
SARH - COMISION DEL PAPALOAPAN. 1982.
- ESTUDIO AGROLOGICO DE SEMIDETALLE DEL DISTRITO DE DRE-  
NAJE DE UXPANAPA, VER. OCT. 82, MEX. SE EDITO D.G.D.A.  
CON 133 PAG.
- ESTUDIO DE LA FLORA LEÑOSA DE UXPANAPA, VER. (EN PROCE  
SO 80-85)  
DR. THOMAS L. WEMTH. INVESTIGADOR, COLEGIO POSTGRADUA-  
DOS DE CHAPINGO, MEX. SEPT. 83' (Consulta).
- ESTUDIO DE LA FLORA LEÑOSA EN UXPANAPA  
COLEGIO POSTGRADUADOS DE CHAPINGO (PROCESO 80-85)
- GUIA PARA LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA (FORRAJES)  
AREA DE INFLUENCIA DEL CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL  
COTAXTLA, VER. MEX. 30 JULIO/1982. (160 PAG.)  
ING. CESAREO GONZALEZ SANCHEZ.  
ING. SANTA ANA RIOS RUIZ.
- GUIA PARA LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA  
CENTRO AGRICOLA EXPERIMENTAL COTAXTLA, VER.
- INSPECCION ZONA UXPANAPA (S.E.P.). MARZO/84'



- LOS PASTOS EN CUBA  
TOMO 1 PRODUCCION
  
- LOS PASTOS EN CUBA \*TOMO 1\* PRODUCCION  
CONSEJO EDITORIAL  
F. FUNES  
G. FEBLES  
M. SISTACHS  
J.J. SUAREZ  
F. PEREZ-ENTANTE  
CD. DE LA HABANA, CUBA, SEPT. 1979.
  
- MANUAL DEL GANADERO  
M.E. ENSMINGER (DOCTOR EN AGRICULTURA Y VETERINARIA)
  
- MANUAL DEL GANADERO  
M.E. ENSMINGER.  
LICENCIADO Y DOCTOR EN AGRONOMIA Y VETERINARIA.  
IMP. EN "EL ATENEO" EDITORIAL E INMOBILIARIA, FLORIDA  
340. BUENOS AIRES. SEPT. 1973.
  
- NUTRICION ANIMAL  
P. Mc. DONALD.
  
- NIVEL TECNOLOGICO PECUARIO  
SARH - COMISION DEL PAPALOAPAN RESIDENCIA  
DESARROLLO AGROPECUARIO, UXPANAPA. 1983.

- NIVEL TECNOLOGICO PECUARIO (SARH - CP NOV. 82 D.G.D.A.)  
INF. 82/83 Y 83/84. (R.D.A.) UXPANAPA, VER.
- NUTRICION ANIMAL  
P. Mc DONALD, 2da. EDICION "ACRIBIA" (ESPAÑA) 462 PAG.
- PLANO DESCRIPTIVO DE AGROSISTEMAS.
- PLANOS DESCRIPTIVOS  
USO ACTUAL  
CLASE  
SERIES.
- PROYECTO DE UTILIZACION DE TIERRAS  
UXPANAPA, VER. 1982.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA (S.E.P.)  
INSPECCION ZONA UXPANAPA. 1983.
- 13 PROYECTOS DE UTILIZACION DE TIERRAS, DEL DISTRITO -  
UXPANAPA, VER. NOV. 82, MEX. SE EDITO. EN D.G.D.A. CON  
42 PAG. C/UNO.