

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ESCUELA DE AGRICULTURA



**Implantación de Pastizales por Pronade en  
los Municipios de Cihuatlán y la Huerta,  
en la Costa de Jalisco**

**T E S I S**

Que para obtener el título de :

**INGENIERO AGRONOMO**

Especialidad de Extensión Pecuaria

p r e s e n t a :

**RODRIGO AHGUE SANCHEZ**

Asesores: Ing. Enrique Vargas Pérez  
Ing. Carlos J. E. Rivas Clemens  
Dr. Enrique Estrada Faudon



ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

Guadalajara, Jal

1976

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS



ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

A MI ESCUELA

A MIS MAESTROS

A MIS COMPAÑEROS

EN FORMA ESPECIAL A MI TIA  
MA. ENGRACIA, POR LOS MULTIPLES ES-  
FUERZOS QUE HICIERON POSIBLE MI FOR-  
MACION PROFESIONAL.

# I N D I C E

	Pág.
CAPITULO I	
I N T R O D U C C I O N	1
CAPITULO II	
A N T E C E D E N T E S	2
2.1 Recursos	2
2.2 Inversiones y Avances	2
2-a) Desmonte agrícola	2
2-b) Desmonte ganadero	3
CAPITULO III	
O B J E T I V O	4
CAPITULO IV	
D E S C R I P C I O N   D E L   A R E A	5
4.1 Localización	5
4.2 Límites	5
4.3 Clima	5
4.4 Recursos	6
4.5 Vegetación de mayor incidencia en el área de estudio.	6
CAPITULO V	
P R O C E S O   T E C N I C O   E N   E L   E S T A B L E C I M I E N T O   D E   L A S   P R A D E R A S   E N   L O S   E J I D O S   D E   C I H U A T L A N   Y   L A   H U E R T A   C O S T A .	9
5.1 Preparación del Suelo.	10
1-a) Desmonte.	10
1-b) Junta y quema.	10
5.2 Método de siembre.	10
2-a) Con Coa.	10
2-b) Al Voleo.	10

	Pág.
5.3 Labores Culturales.	10
 CAPITULO VI	
MOVIMIENTO POR EJIDO DE SUPERFICIE OPERADA	11
 CAPITULO VII	
SUGERENCIAS	13
7.1 Pastoreo comunal.	13
7.2 Mantenimiento de las praderas.	13
7.3 Sistema de pastoreo.	13
3-a) Duración de rotación.	13
3-b) Unidad de pastoreo.	14
3-c) Tiempo de recuperación.	14
3-d) Tiempo de pastoreo.	14
7.4 Ajuste del sistema de rotación con las variaciones estacionales del crecimiento de las plantas.	14
 CAPITULO VIII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	16
 CAPITULO IX	
BIBLIOGRAFIA	17
 CAPITULO X	
APENDICE	18



ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

# C A P I T U L O I



## INTRODUCCION

La región Costa de Jalisco tomó parte en las obras de infraestructura agropecuaria llevadas a cabo en diecinueve Estados de la República, enfocadas principalmente a incrementar la ganadería por medio de nuevas áreas empastadas, llevadas a cabo por el programa nacional de desmonte.

Dentro de los municipios de la región Costa de Jalisco, se encuentran los de Cihuatlán y La Huerta, en donde se localiza la mayor parte del área empastada, los que he considerado básicos para elaborar este trabajo por mis observaciones y experiencias adquiridas, pretendiendo contribuir a esclarecer, de algun modo, la problemática en materia de organización para el manejo y mantenimiento de las praderas, conservándolas y multiplicándolas para su máximo aprovechamiento, a través de fideicomisos ganaderos, créditos refaccionarios y de avío que otorga la banca oficial, dando por resultado la introducción de ganado en las partes donde el pasto se produce fácilmente.

Los problemas actuales a que se enfrentan los pastos, como alternativa de producción en la Costa de Jalisco vienen siendo, por una parte, la falta de estudios concretos para una buena explotación ganadera, ya que los pocos que hay no están bien encausados para que coadyuven a incrementar la producción, lo que conduce a deficientes manejos de praderas, y por otra, la falta de ganado en la mayor parte del área empastada, generando grandes pérdidas de forraje aprovechable, así como también la desaparición de los pastos implantados, presentándose nuevamente matorrales y chaparrales, o en su defecto, suelos erosionados por falta de atención que se debe tener a las praderas.



## C A P I T U L O    I I

### ANTECEDENTES.

El gobierno federal decidió incorporar a la producción áreas antes improductivas, mediante la apertura de nuevas tierras al cultivo.

Para tal efecto, se constituyó el fideicomiso 581 para llevar a cabo el programa nacional de desmonte, encargado de realizar las obras de infraestructura agropecuaria requeridas para la producción, sin costo para los ejidatarios a fin de contrarrestar, en parte, la demanda de productos básicos alimenticios.

2.1 RECURSOS. - Se autorizó para el desarrollo de este programa, la cantidad total de \$ 1.265,329,046.00, de los cuales se recibió la cantidad de \$ 1.199,902,691.00 quedando pendiente de recibirse el importe de \$ 65.426,355.00.

2.2 INVERSIONES Y AVANCES. - Las superficies que se están atendiendo por lo que se relaciona a los desmontes agrícolas, es de 133,767 Has. y por lo que toca a los ganaderos es de 414,020 Has., haciendo un total de superficie incorporada a la producción de 547,787 Has.

2-a) Desmontes Agrícolas. - El desglose de la apertura de tierras con destino a la agricultura es el siguiente:

Superficie autorizada	133,767 Has.
Inversión autorizada	\$ 395,401,394.00
Ejercidos a Dic. 31, 1975	\$ 295,710,697.00
Saldo por ejercer	\$ 99,690,697.00

Avance de obras:	
Terminadas	106,383 Hectáreas
En proceso	27,384 Hectáreas

Por lo tanto, el avance de los desmontes agrícolas representa el 80% autorizado para este concepto.

2-b) Desmontes Ganaderos. - El análisis de los desmontes - para usos ganaderos, se desglosa de la siguiente manera:

Superficie autorizada	414,020 Hectáreas
Inversión autorizada	\$ 785.933,801.00
Ejercido al 31 de Dic. 1975	\$ 671.911,468.00
Saldo por ejercer	\$ 114.022,333.00
Avance de obras:	
Superficie desmontada y sembrada	384,624 Hectáreas
Superficie establecida	305,298 Hectáreas
En Proceso de establecimiento de Praderas	79,326 Hectáreas
En Proceso de desmonte	29,396 Hectáreas

Por lo consiguiente, el avance de obras con destino a la ganadería, representa el 93% del total asignado para este concepto. - (Gráfica No. 1)

De la superficie total autorizada de 414,020 Has. se desmontaron y sembraron 384,624 Has., de las cuales están establecidas praderas en un total de 305,298 Has. con pasto de diferentes especies, (Gráfica No. 2) y (Cuadro No. 1) que nos muestra las entidades, la capacidad de ganado de las praderas establecidas, la existencia actual y el ganado por adquirir.





ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

C A P I T U L O    I I I

O B J E T I V O

Dar a conocer la situación actual de los pas-  
tos implantados por el Programa Nacional de Desmon  
tes en los Municipios de Cihuatlán y La Huerta Cos  
ta, con el fin de tener una base en la acción recí  
proca existente entre el suelo, la planta, el ani-  
mal y las modificaciones que pueden lograrse paso  
a paso en las poblaciones vegetales que integran -  
la flora de los pastos.

## C A P I T U L O    I V

### DESCRIPCION DEL AREA

El Estado de Jalisco geográficamente está situado entre los -  
18°58' y 22°51' de latitud norte y los 101°28' y los 105°43' de -  
longitud oeste, del meridiano de greenwich e interiormente el esta-  
do se divide en regiones: (Croquis No. 1)

Región Norte  
Región Altos  
Región Central  
Región Sur  
Región Costa

- 4.1 Localización. - Los Municipios de Cihuatlán y La Huerta, -  
Jal. se encuentran en la región Costa y su localización -  
se encuentra entre los 19° y 19°39' de latitud norte y --  
los 104°26' y los 105°09' de longitud oeste, del meridia-  
no de greenwich. (Croquis No. 2)
- 4.2 Límites. - La zona que nos ocupa, al Norte con los Muni-  
cipios de Tomatlán y Villa de Purificación, al Sur con el -  
Estado de Colima y el Oceano Pacífico, al Oeste con el -  
Oceano pacífico y al Este con los Municipios de Villa de  
Purificación, Casimiro Castillo y Cuautitlán. (Croquis -  
No. 3)
- 4.3 Clima. - La zona costera que comprende parte del Municipio  
de Cihuatlán y La Huerta caracterizadas por tener una pre-  
cipitación menor de 800 mm. anuales y una altura de 0-400  
metros sobre el nivel del mar. Las superficies planas es-  
tán formadas por valles, mismos que se destinan a culti-  
vo y van de los 0 a 250 metros sobre el nivel del mar, clasifi-  
cándose como zona errática por presentar una mala



distribución pluvial que no está ni bien distribuida ni es abundante.

Los valores promedios de las temperaturas, precipitaciones anuales de quince años de registro climatológico en los Municipios de Cihuatlán y La Huerta Costa son:

Municipio	Temperatura			Precipitación anual en mm.
	Mínima	Media	Máxima	
Cihuatlán	12.22	25.76	35.90	959.69
La Huerta	6.65	25.39	39.23	1131.4

4.4 Recursos. - Se tiene una superficie total aproximada de 138,311 Has. clasificadas de la forma siguiente:

Municipios	S.T.	S. de T.	S. R.	S. H.	S. C. L.
Cihuatlán	40,070	3,000	3,150	1,800	29,713
La Huerta	98,241	6,500	936	800	44,713

C l a v e s :

S.T. Superficie Total  
 S. de T. Superficie Temporal  
 S. R. Superficie Riego  
 S. H. Superficie Humedad  
 S.C.L. Superficie Cerril Lomerío

Municipios	Pastos Nativos	Pastos implantados por Ejidatarios y propietarios	Ganado Bovino
Cihuatlán	25,506	1,500	14,627
La Huerta	38,757	6,535	41,628

4.5 Vegetación de mayor incidencia en el área de estudio.

La vegetación llamada ramoneos (forraje de reserva), son

aprovechados principalmente en épocas de estiaje, siendo los de mayor importancia:

<u>NOMBRE TECNICO</u>	<u>NOMBRE COMUN</u>	<u>FAMILIA</u>
Acacia angustissima	Garruño	Leguminosae
Acacia cymbispina	Palo Cucharo	Leguminosae
Acacia farnesiana	Huizache	Leguminosae
Acacia pennatula	Tepame	Leguminosae
Aristida jorullensis	Zacate Tres Barbas	Graminae
Bahuinia pringley	Pata de Venado	- - - - -
Bouteloua repens	Navajita	Gramineae
Brosimun alicastrum	Capomo, mojote	Moraceae
Caesalpinia coriaria	Cascalote	Caesalpinaceae
Caesalpinia eriostachys	- - - - -	Caesalpinaceae
Caesalpinia platyloba	Rabo de Iguana	Caesalpinaceae
Cathestecum erectum	Pasto chino	Gramineae
Cochlospermum vitifolium	Palo Candelo	Cochlospermanaceae
Commelina sp.	- - - - -	Commelinaceae
Crotalaria sagittalis	Cascabel	Leguminosae
Desmodium jaliscana	Frijolillo	Leguminosae
Desmodium plicatum	Frijolillo	Leguminosae
Desmodium occidentale	Enrredadera	Leguminosae
Enterolobium cyclocarpum	Parota	Leguminosae
Eragrostis maypurensis	Zacate de Amor	Gramineae
Ficus glaucescens	Higuera Blanca	Moraceae
Ficus lentiginosa	Higuera	Moraceae
Ficus mexicana	Amate	Moraceae
Ficus padifolia	Amate	Moraceae
Guazuna ulnifolia	Guázima	Sterculaceae
Haematoxylon brasiletto	Brasil	- - - - -
Hilaria ciliata	Zacate Ciliado	Gramineae
Hura polyandra	Habillo	- - - - -
Hymenaea courbaril	Guapinol	Leguminosae
Ixophorus unisetus	Zacate Pilillo	Gramineae

<u>NOMBRE TECNICO</u>	<u>NOMBRE COMUN</u>	<u>FAMILIA</u>
Leucaena esculenta	Guaje	Leguminosae
Leucaena glauca	Guaje	Leguminosae
Lysiloma divaricata	Tepemezquite	Leguminosae
Oplismenus burmannii	Otatillo	Gramineae
Oplismenus rariflorus	Otatillo	Gramineae
Paspalum multicaule	Zacate Cabezón	Gramineae
Paspalum notatum	Zacate Cabezón de Burro	Gramineae
Paspalum plicatum	Zacate Cabezón	Gramineae
Panicum trichoides	- - - - -	Gramineae
Pennisetum setosum	- - - - -	Gramineae
Phitecellobium dulce	Guamuchil	Leguminosae
Phitecellobium lanceolatum	Guamuchil	Leguminosae
Podacaenium eminens	Capitana	Compositae
Rumex obtusifolius	Lengua de Vaca	Polygonaceae
Salvia laciocephala	Salvia	Labiatae
Sorghastrum sp.	- - - - -	Graminae
Tripsacum sp.	Zacate maicero	Graminae

## C A P I T U L O V

### PROCESO TECNICO EN EL ESTABLECIMIENTO - DE LAS PRADERAS EN LOS EJIDOS DE CIHUA- TLAN Y LA HUERTA, COSTA

El establecimiento y mantenimiento de las praderas en estado de plena producción exigen más pericia y cuidado del que son necesarios para otros cultivos agrícolas. Las praderas artificiales son caras de establecer y, normalmente, ocupan la tierra durante varios años; cuanto más tiempo puedan mantenerse en estado de gran productividad, tanto más barato será el costo del forraje que den, en cuyo caso es muy probable que los pastos de corta duración no resulten económicos.

Cordoba (1973).- En su estudio de evaluación sobre el establecimiento de zacates tropicales en la región de Matías Romero, Oaxaca, concluyó que el pasto elefante dentro del grupo de los estoloníferos fue el que tuvo mejor establecimiento y mayor producción, y con respecto a los amacollados en los que se encuentran el guinea (*Panicum maximum*) fue lento en su establecimiento.

González (1973).- En su trabajo de adaptación y rendimiento de sorgos forrajeros, leguminosas y pastos en la costa de jalisco concluyó; que los pastos buffel y guinea tienen buen establecimiento en área de influencia de la Huerta y Cihuatlán bajo condiciones de temporal.

Tomando en cuenta que más del 95% del área empastada en los Mpios. de Cihuatlán y la Huerta, fue con pasto guinea (*Panicum maximum*) y menos del 5% de pasto buffel (*Pennisetum ciliare*) estableciéndose éste último en áreas pequeñas de las zonas sembradas (Cuadro No. 2)

5.1 Preparación del suelo.- En este trabajo se realizó con pendientes del 11-20% motivo por el cual no se usó maquinaria, tomando el método clásico de la región.

1:a) Desmunte.- Las fechas de desmunte se iniciaron desde el mes de enero al mes de mayo del mismo año, para esto se usaron motocierras, hachas y machetes.

1:b) Junta y quema.- Se realizó la operación de junta para de inmediato quemar, quedando preparado el terreno para la siembra.

5.2 Método de siembra.

2:a) Con Coa.- La mayor parte del área se sembró con coa, aprovechando la ceniza dejada después de la quema; para esto se sembró maíz intercalado con guinea en un 30% del área desmontada, sembrada al dar la primera escarda utilizando de esta manera 12-15 Kgs/Ha. con semilla de guinea ó, 6-8 Kgs. de semilla de buffel dejando la semilla sumamente superficial.

2:b) Al Voleo.- Con este método se usó en un 20% del área desmontada, considerada de menor pendiente, sacando como ventaja una mayor población de plantas de pasto guinea.

5.3 Labores Culturales.- Después de la siembra se llevó un control de las malas hierbas evitando una excesiva competencia en las primeras etapas del desarrollo del pasto, controlándola mediante al aplicación de 0.75 a 1.5 lts. de 2-4-D cuando el zacate tenía 10 cm. de altura.



## C A P I T U L O VI

ESCUELA DE AGRICULTURA

### MOVIMIENTO POR EJIDO DE SUPERFICIE OPERADA BIBLIOTECA

La superficie que fue aprobada para su desmonte es de aproximadamente 19,800 Has. distribuidas en 18 Ejidos de los cuales 7 - Ejidos correspondientes al Municipio de Cihuatlán y 11 Ejidos al - Municipio de la Huerta, existiendo a la fecha, desmontadas 3177 - Has. en Cihuatlán y 5,138 Has. en La Huerta Costa de Jalisco.

Se tiene como observación que existen actualmente Ejidos con desmontes mínimos, que van de 70 a 200 Has.; el número de esta situación es de 8 Ejidos distribuidos de la siguiente manera: 3 para el Municipio de Cihuatlán y 5 para el Municipio de La Huerta.

Sintetizando, se tienen desmontadas 8315 Has., sembradas 6679 Has., y 3990 Has. con praderas establecidas, siendo aprovechables en colectivo con ganado de cría y engorda 1952 has.; el resto, que son 1910 Has. no son aprovechadas por falta de créditos refaccionarios y de avío y/o organización interna de los Ejidos (Cuadro No. 3).

Parte de la superficie que fue sembrada por primera vez y no germinó, se le atribuyó a varias causas:

10. Por sembrar antes de tiempo o sea que aparecían las primeras lluvias donde posteriormente dejaba de llover hasta más de una semana, dando por consecuencia la reducción de germinación por falta de humedad.
20. A que la mayor parte de la semilla portaba muy bajo porcentaje de germinación.
30. A que se sembraba al voleo con pendientes mayores de 18% y sin surcos de retención.

40. En otras áreas se concluía en que la siembra se hacía demasiado tarde, debido a la competencia con las malas hierbas.

Es urgente el aprovechamiento de los pastos en los Ejidos antes mencionados, ya que se pueden tener 2094 animales anuales en las 1910 Has. disponibles, calculándose tan sólo el 70% de explotación en ganado para la engorda y el 30% en ganado de pie de cría.

En la segunda etapa del PRONADE se tiene pensado para el próximo ciclo 76-77 que las 8315 Has. desmontadas deberán tener un 80% de pasto aprovechable o disponible para la explotación ganadera y tener como mínimo 500 Has. de pasto en los Ejidos, en donde en la primera etapa del programa no se elaboraron.

## C A P I T U L O VII

### SUGERENCIAS

7.1 Pastoreo Comunal. - Desde el momento en que los pastos son comunales, hasta llegar a formar una sociedad colectiva, se sugiere pastorearlo a nivel de grupo, confirmando las entradas y salidas del ganado en los potreros; para ésto se necesita una persona de la sociedad que sea responsable y conocedora del manejo de las praderas auxiliado por técnicos pecuarios para llevar una explotación lo más técnico posible; para ésto, el responsable señalará el número de vaqueros convenientes para manejar el ganado de un potrero a otro.

7.2 Mantenimiento de las Praderas. - Desde el momento en que se recibe una pradera, queda automáticamente responsable la comunidad para el mantenimiento de ella, aún más si ya está definida la sociedad colectiva, deberá formarse una comisión dentro de la sociedad para su mantenimiento; para este tipo de mantenimiento se necesita la intervención de toda la sociedad cuando menos 4 días al mes de trabajo por socio, eliminando así la interrupción de sus labores cotidianas; para esto se requiere la orientación técnica del extensionista pecuario que esté al tanto de los avances de trabajo.

7.3 Sistema de Pastoreo.

3-a) Duración de Rotación. - En las observaciones en el campo hemos visto que sí es conveniente que el tiempo sea más corto con el mayor número de animales para lograr obtener, cuando menos, 2 cosechas al año.

3-b) Unidad de Pastoreo. - Sacando un promedio de producción de 26 toneladas de forraje verde por Hectárea, con un desperdicio de 40% por pisoteo del animal, se recomienda dividir las praderas en varios lotes, tomando en cuenta la cantidad de ganado con que se cuenta.

3-c) Tiempo de Recuperación. - La recuperación va de acuerdo a la temperatura, humedad y control de malas hierbas; especialmente para este tipo de recuperación se sugiere que se aproveche la planta a una altura inferior a la antes pastoreada, aprovechando así la escasa humedad en el suelo y más que eso, el rocío de la mañana que le da humedad a la planta para su recuperación.

3-d) Tiempo de Pastoreo. - Al determinar la altura conveniente para el consumo, siendo perjudicial tanto un consumo deficiente mayor de 20 cms. de altura, como un consumo excesivo menor de 5 cms. de altura, para esto se justifica una demostración de pastoreo obteniendo en ella el aprovechamiento máximo de la pradera, logrando así tener forraje verde casi todo el año.

7.4 Ajuste del sistema de rotación con las variaciones estacionales del crecimiento de las plantas. - El crecimiento de las plantas es más lento en invierno que en verano, esto significa que el tiempo de recuperación debe ser mayor en invierno que en verano. Por lo tanto, se ha de seguir un sistema racional en la rotación de pastoreo, éste deberá alternarse de manera que se ajuste a las condiciones de crecimiento de las plantas, según la estación.

Las modificaciones al sistema de rotación de pastoreo, se debe hacer 4 veces al año: primavera, verano, otoño e invierno. Esto implica un ajuste de la cantidad de ganado que se pastorea, o en la ración que se les proporcione de acuerdo con la cantidad de forraje que se está produciendo. En las épocas en que hay una producción excesiva de forraje, éste debe segarse, henificarse, almacenándose para las épocas en que la producción de pastura es baja.

Como el crecimiento de la planta es más lento en invierno, el tiempo de recuperación debe aumentarse. Esto se puede lograr de dos maneras: aumentando el tiempo de pastoreo en cada unidad, o dividiendo la pradera en un mayor número de unidades.



**ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA**

## C A P I T U L O    V I I I

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

De acuerdo a todo lo que se ha dicho, concluyo que se observa la falta de mayor entendimiento entre las Instituciones Oficiales que intervienen principalmente en el área ganadera, respecto a organización ejidal, estudios agrosocioeconómicos, créditos y asistencia técnica, redundando en perjuicio de los ejidos, cuyo nivel socioeconómico sigue estancado.

Las recomendaciones que considero pertinentes son las siguientes:

En el aspecto agrosocioeconómico, debe hacerse un estudio minucioso sobre recursos naturales, para elaborar proyectos tendientes a una explotación al máximo.

En organización ejidal, debe elaborarse un reglamento interno de trabajo dentro del ejido, debiendo participar la secretaría de la Reforma Agraria, la Secretaría de Agricultura y Ganadería y el elemento financiero, tomando los acuerdos y obligaciones que en ella se aprueben.

Con relación a los créditos, considero que a la sociedad colectiva del ejido debe instruirse a fin de que aprenda a conocer tanto sus obligaciones referentes a créditos, como el estado que guarda el Estado Financiero de la colectividad.

La asistencia técnica consiste en orientar, dirigir y asesorar al ejidatario, a fin de que aprenda a incrementar su producción al máximo, con el mínimo esfuerzo, tanto físico como económico.

## C A P I T U L O IX

### B I B L I O G R A F I A

- 1.- Archivo general del Servicio de Extensión Agrícola, Comisión de la Costa de Jalisco 1972-1975.
- 2.- Anónimo.- Informe de Investigación Agrícola.- Campo agrícola experimental, Costa de Jalisco ciclo 1972-1973.
- 3.- Anónimo.- 1975 "Programa Nacional de Desmonte" Fideicomiso 581, Boletín de Información.
- 4.- Anónimo.- 1974 Instituto Nacional de Investigación Pecuaria S.A.G. Resúmenes, XI Reunión anual I.N.I.P. pág. 39.
- 5.- Chan Castañeda José Luis.- 1974. Datos climatológicos de la zona de influencia del campo agrícola experimental, - Costa de Jalisco (1958-1972)
- 6.- Flores Menendez Jorge A.- 1975.- "Bromatología Animal" Editorial Limusa, pág. 415-450.
- 7.- Pérez Villa J. Jesús.- 1975 "Programación Agropecuaria - en 5 Municipios de la Costa de Jalisco, ciclo Primavera--Verano 1975. (Tesis Profesional Escuela de Agricultura - Universidad de Guadalajara)

CAPITULO X

APENDICE

INDICE DE CROQUIS, CUADROS Y GRAFICAS

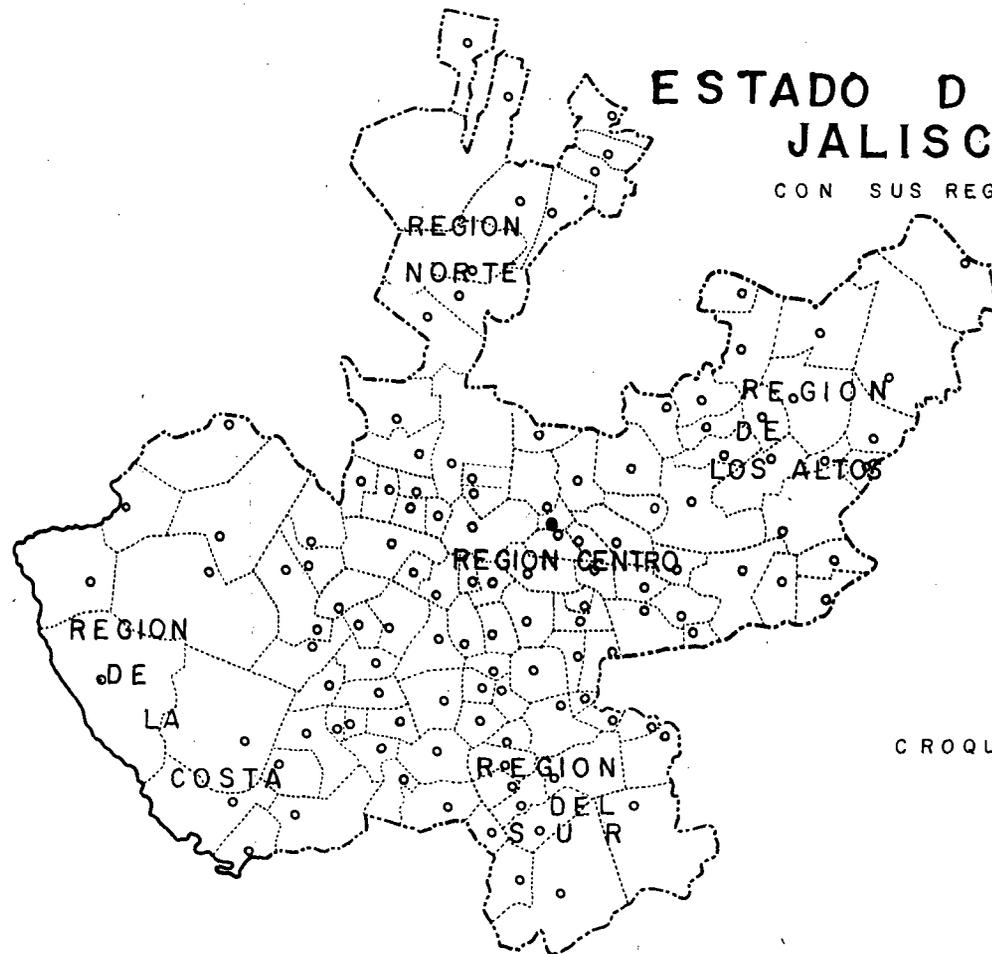
	<u>Pág.</u>
CROQUIS No. 1 Estado de Jalisco con sus 5 regiones.	20
CROQUIS No. 2 Estado de Jalisco con la localización de la Zona.	21
CROQUIS No. 3 Límites de los Municipios de Cihuatlán y La Huerta Costa de Jal.	22
CUADRO No. 1 Muestra de las Entidades, superficies ganaderas autorizadas, desmontadas y sembradas.	23
CUADRO No. 2 Calendario del establecimiento de las praderas.	24
CUADRO No. 3 Movimiento por ejido de superficie operada, en los Municipios de Cihuatlán y La Huerta.	25
GRAFICA No. 1 Avance de obras.	26
GRAFICA No. 2 Porcentaje y variedad de semilla sembrada a nivel nacional.	27



ESCUELA DE AGRICULTURA  
BIBLIOTECA

# ESTADO DE JALISCO.

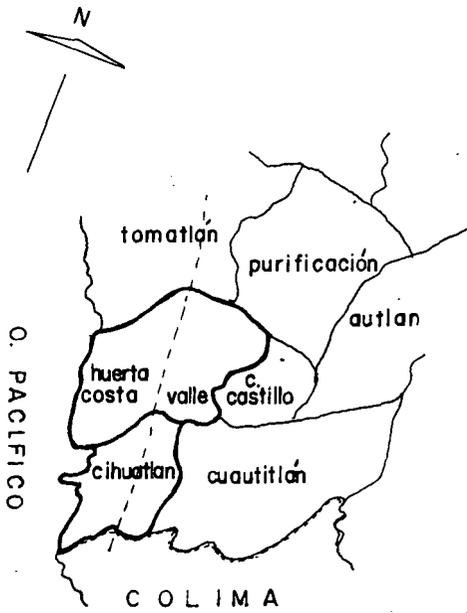
CON SUS REGIONES



CROQUIS No. 1



LIMITES DE LOS MPIO. DE CIHUATLAN  
Y LA HUERTA JALISCO



CROQUIS No. 3

CUADRO No. 1

MUESTRA DE LAS ENTIDADES, SUPERFICIES GANADERAS AUTORIZADAS,  
DESMONTADAS Y SEMBRADAS.

E N T I D A D E S	Superficie Autorizada Has.	Superficie Desmontada y Sembrada	Superficie Establecida Has.
YUCATAN	145,839	145,839	113,000
QUINTANA ROO	29,691	24,189	23,661
CAMPECHE	23,968	20,073	14,023
BAJA CALIFORNIA SUR	13,000	13,000	7,612
NAYARIT	14,900	13,983	10,842
SINALOA	26,000	25,988	14,708
SONORA	16,152	16,152	15,256
MATIAS ROMERO-Oaxaca	11,384	11,385	10,284
LOMA BONITA, OAX.	16,921	17,199	16,921
PINOTEPA NACIONAL - Oaxaca	2,144	2,144	2,144
TAMAULIPAS	31,100	30,780	19,289
COAHUILA	5,100	4,770	1,906
SAN LUIS POTOSI	8,730	5,525	5,525
JALISCO	15,011	15,011	15,011
MICHOACAN	7,300	3,964	3,214
VERACRUZ	17,239	17,239	16,874
HIDALGO	3,250	3,551	2,577
GUERRERO	6,000	2,419	1,435
TABASCO	---	5,000	5,000
COLIMA	---	---	90
NUEVO LEON	10,291	6,423	5,926
T O T A L :	414,020 =====	384,624 =====	305,298 =====

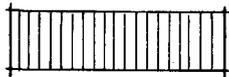
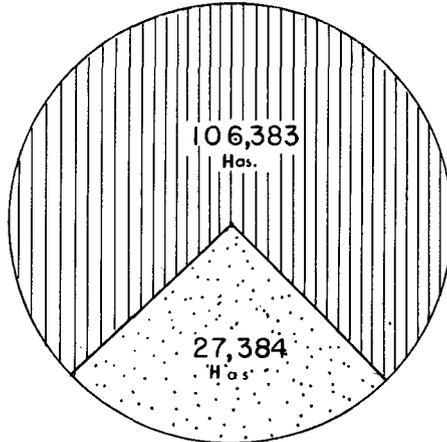
CALENDARIO DEL ESTABLECIMIENTO DE LAS PRADERAS  
EN LOS MPIOs. DE CIHUATLAN Y LA HUERTA COSTA

ACTIVIDADES	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Prep. del Terreno												
Desmote	████████████████████											
Roza			████████████████									
Quema				██████████								
SIEMBRA												
Al voleo						██████████						
A coa						██████████████						
A macollo						██████████████						
LAB. CULTURALES												
Combate de maleza							██████████					
COSECHA												
Corte							██████████					
Recolección de semilla								██████████████				
Pastoreo	████████████████████						████████████████████					

MOVIMIENTO POR EJIDO DE SUPERFICIE OPERADA  
EN LOS MPIOS. DE CIHUATLAN Y LA HUERTA COSTA.

EJIDOS	Sup. en Has. Aprobada	Sup. en Has. Desmontada	Sup. en Has. Sembrada	Sup. en Has. Establecida	Sup. en Has Sin desmontar.	% Bueno	% Regular	% Malo
<b>CIHUATLAN</b>								
Cihuatlán	1,000	150	140	97	850	70	20	10
El Aguacate	700	400	340	210	300	75	15	10
Alfredo y Bonfil	500	200	150	1,075	300	80	10	10
Pencatas y Truchas	500	150	150	745	350	40	20	40
Lázaro Cárdenas	2,000	527	497	347	2,473	70	10	20
Emiliano Zapata	2,000	750	700	250	1,250	80	15	05
Barra de Navidad	1,000	1,000	950	750	0	75	20	05
<u>Sub total</u>	7,700	3,177	2,927	1,826	5,523			
<b>LA HUERTA</b>								
La Manzanilla	1,500	242	216	215	1,285	90	05	05
La Rosa	100	80	80	75.5	10	95	05	0
El Rebalcito	1,000	254	244	100	746	90	10	0
Juan G. Preciado	3,000	2,000	1,500	1,000	1,000	50	30	20
Paulino Navarro	1,500	140	140	10	1,360	70	20	10
La Fortuna	1,500	1,000	200	180	500	65	25	10
Adolfo L. Mateo	700	80	70	07	530	40	20	40
Los Ranchitos	500	424	424	2,745	76	90	05	05
El Rincón	800	648	112	152	152	60	30	10
San Mateo	500	80	80	80	420	85	10	05
Emiliano Zapata	1,000	200	150	100	800	90	08	02
<u>Sub total</u>	12,100	5,138	3,752	2,154	6,979			
<b>TOTAL</b>	19,800 Has.	8,315	6,679	3,990	12,502			

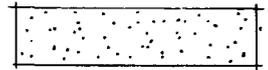
# AVANCE DE OBRAS EN LAS ENTIDADES OPERADAS.....



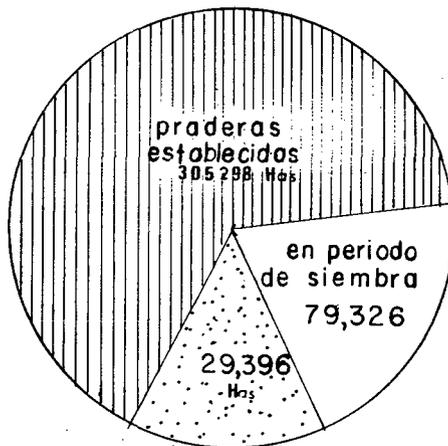
desmontado

DESMONTE AGRICOLA

133.767 Has.



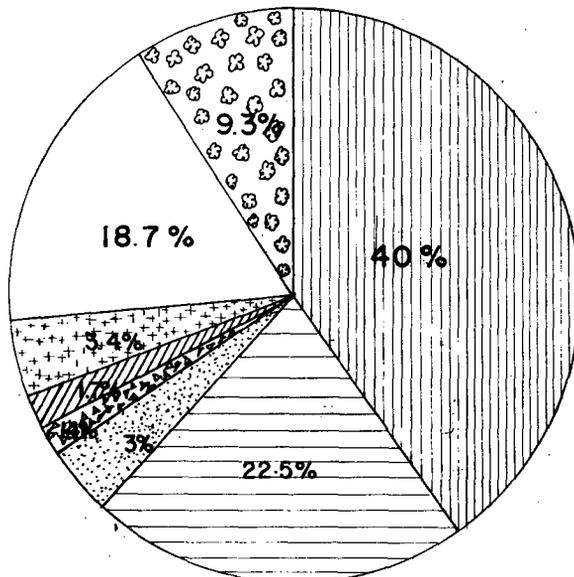
en periodo de  
desmonte



DESMONTE GANADERO 414.020 Has.

grafica no. 1

**PORCENTAJE Y VARIEDAD  
DE SEMILLA SEMBRADA A  
NIVEL NACIONAL**



**SEMILLAS**

BUFFEL

GUINEA

GREEN PANIC

ESTRELLA DE AFRICA

RHODES

JARAGUA

OTRAS VARIIDADES

SUPERFICIES POR DEMOST.

**simbologia**



H A S.

SUP. AUTORIZADA

414,020

SUP. DESMONTADA

384,624

SUP. SEMBRADA

384,624

SUP. ESTABLECIDA

305,298

SUP. POR DEMOSTRAR

29,396

G R A F I C A N ° 2