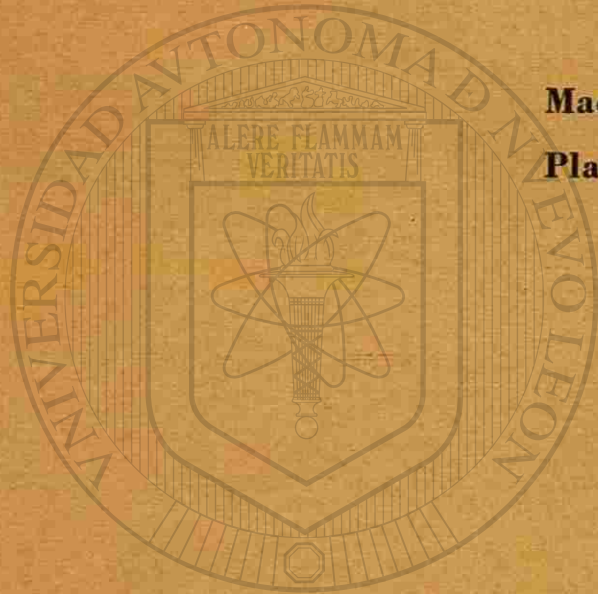




**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**



**Maestría en Ciencias para la
Planificación de Asentamientos Humanos**

**“PLANEACION DEL DESARROLLO DE LA ZONA
CITRICOLA DEL ESTADO DE NUEVO LEON”**

TESIS QUE SUSTENTA EL ARQ. JORGE ALBERTO
LEGOFF SOSA, CON OPCION A LA OBTENCION DE
GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS PARA LA
PLANIFICACION URBANA Y REGIONAL.

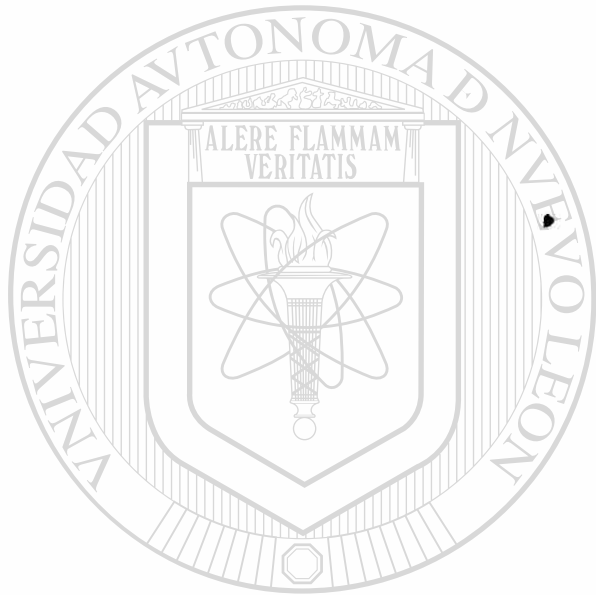
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MONTERREY, N. L., NOVIEMBRE DE 1982.



NON

TM
25941
FARO
1982
L4



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

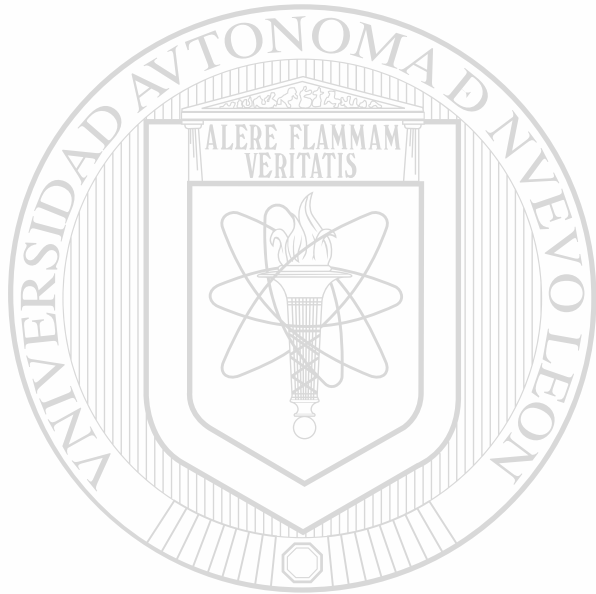


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Dr. de la Garza.

*Con mis más sinceros afectos y
amistad*

Jorge Legoff.

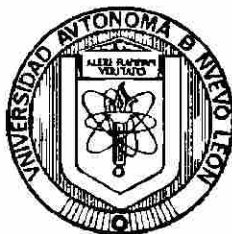


UANL

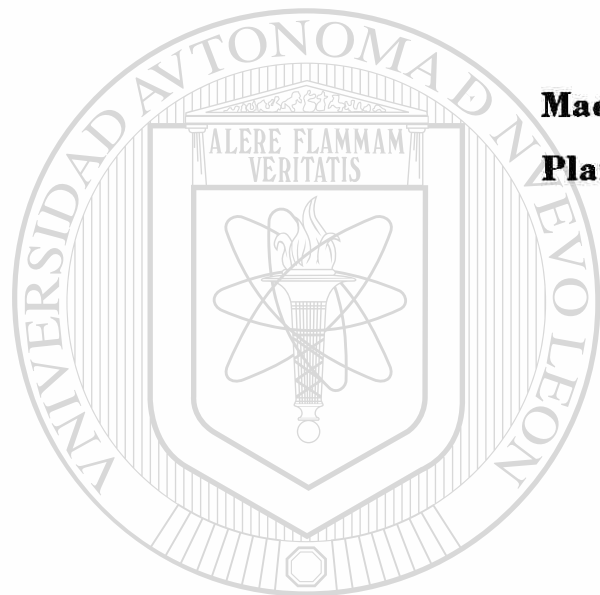
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES



**Maestría en Ciencias para la
Planificación de Asentamientos Humanos**

**“PLANEACION DEL DESARROLLO DE LA ZONA
CITRICOLA DEL ESTADO DE NUEVO LEON”**

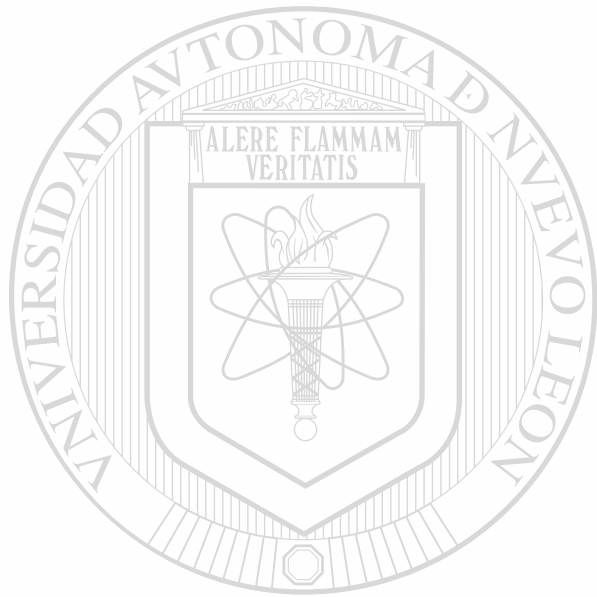
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

TESIS QUE SUSTENTA EL ARQ. JORGE ALBERTO
LEGOFF SOSA, CON OPCION A LA OBTENCION DE
GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS PARA LA
PLANIFICACION URBANA Y REGIONAL.

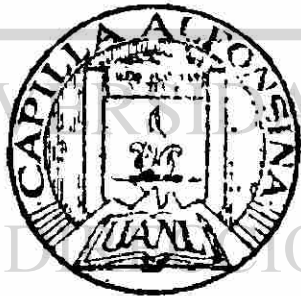
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MONTERREY, N. L., NOVIEMBRE DE 1982.





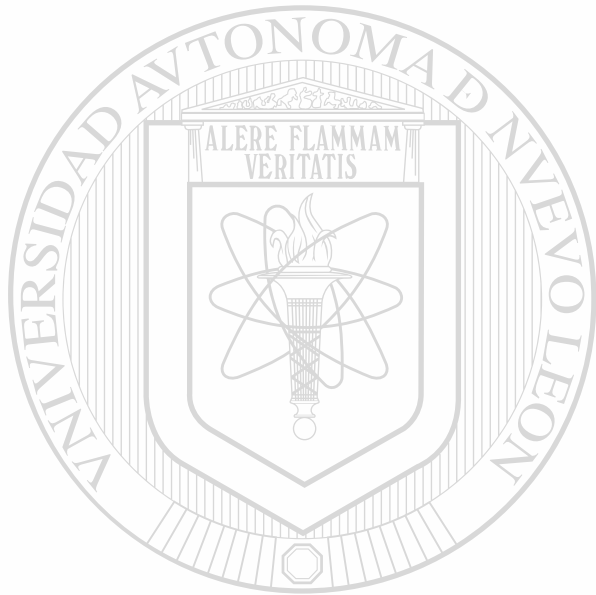
UANL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

153096



Es mi deseo expresar mi mas completo agradecimiento a la Dirección General de Investigación Científica de la Universidad Autónoma de Nuevo León por su decidido apoyo y colaboración para el éxito en la obtención de los propósitos académicos y profesionales del presente estudio.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PROLOGO

I.- Agradecimientos:

En el desarrollo del presente estudio, a partir del año de 1979 que cursé el último semestre de la Maestría en Asentamientos Humanos de la Facultad de Arquitectura, hasta la fecha (mayo 1982). Han participado su colaboración de las mas diversas maneras, numerosas personas que con su entusiasmo y apoyo a mi persona para llevar a cabo un trabajo que desde su título y lo que éste representa, impuso un reto a mi conciencia de estudiante, por las dificultades que ya dislumbran en principio, no nada más de índole económica, sino también de carácter de investigación de campo, bibliográfico y de transcripción y representación gráfica característica del tipo de trabajo que he desarrollado.

Por lo tanto, es sumamente valiosa la oportuna información, como el aporte gráfico, los datos estadísticos, así como también el ánimo y disposición de muchas personas que de ésta manera coadyuvaron al resultado de el estudio.

Sin embargo, quiero recalcar y reconocer el grandísimo apoyo que me fué brindado por una persona que me acompaña en los desvelos y esfuerzos del presente documento, recuperandome y apoyandome en mis desánimos, así como colaborando en la transcripción del mismo, sacrificandose conmigo y disfrutando de los frutos que ambos consideramos como algo digno de hacerse; ella es sin duda, mi esposa.

Así mismo quiero presentar mis agradecimientos más sinceros por la colaboración y continuo apoyo de las personas que especialmente han puesto su interés y comprensión en el desarrollo de mis trabajos y que sin ello quizá hubiera resultado un fracaso.

Maestra Lucila B. Martínez
Arq. Luis Préstamo Martínez
Dr. Ramón Motilla
Ing. José Luis Adame de León

Coord. Div. Est. Sup. F.Arq.
Asesor
Delegado de la S A R H .

Dr. José Luis de La Garza	Dir. de Inv. Científica UANL.
Ing. Jorge Villarreal Garza	M.C. Est. Ag. del Edo. SARH.
Arq. Alvaro Sanchez	
Arq. Andres González Arqueta	S O P y P
Lic. Jorge Cervantes Borja	
Ing. José Luis González Elizondo	I N I A - S A R H .
Arq. Oscar H. González	Dir. Fac. Arq. U A N L .
Ing. Carlos Lozano	Sist. Computacionales.
Ing. Otoniel Garza Garza	Sist. Computacionales.
Dr. Luis Ma. Gatti	
Ing. Antonio Romero	Prevención de la Cont. SARH.

Oficiales:

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
 Secretaría de la Reforma Agraria.
 Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
 Biblioteca de la Maestría de Asentamientos Humanos.
 Biblioteca de la U D E M.
 Biblioteca Central de la U A N L .
 Departamento de Sistemas de la U A N L .
 Estudios Agropecuarios de el Estado de N.L.
 Estadística de el Estado de N.L.
 Instituto de Estudios para el Desarrollo - U A N L
 C O N A F R U T .
 Asociación de Transportistas de Allende N.L.
 Asociación de Citricultores de Montemorelos.
 Comité Nacional de Subsistencias Populares.

Presidencia Municipal de:

Allende
 General Terán
 Linares

Cadereyta
 Hualahuises
 Montemorelos

Comisariado Ejidal de:

Linares: El Brasil
La Loma
El Perico
S. Fco. Tenamaxtle
Gpe. La Joya

General Terán: La Corona
El Encadenado

Cadereyta: Trancas y Sabarado
Santa Fé
Chihuahua
Palmitos

Montemorelos: Valle Hidalgo
El Frayle
Cong. Calles

A las siguientes personas que a nivel de investigación de campo colaboraron de forma muy especial.

Sr. Armando Guerra de Anda.	Empresario y Citricultor.
Sr. Florentino Garza.	P.P. y Citricultor.
Sr. Angel Marroquín.	Transportista.
Sr. Roberto Saenz.	Empleado y Citricultor.
Sr. Ramiro Guerra.	Empresario y Citricultor.
Sr. Valeriano García	Pdte. Mpal. de Hualahuises. ®

Así como algunas personas que son ejidatarios y pequeños propietarios que resultaría demasiado extenso y con el riesgo de omitir a personas que se merecen mi estimación y agradecimiento profundo por su colaboración.

II.- Algunas consideraciones importantes.

Cuando se inició el desarrollo del presente tema, se planteó la necesidad de detectar una base fundamental que sirviera de punto de partida en la delimitación del uso potencial del suelo con un mayor grado de precisión que el conocido entonces y que a la vez se pudiera adaptar su estructura a la carencia de recursos materiales y económicos.

Para tal efecto se optó por utilizar la cartografía de D E T E N A L para obtener el uso potencial del suelo mediante cuatro variables principales: edafología, geología, clima y geomorfología.

Las diversas combinaciones y permutaciones correspondientes delimitan diferentes tipos de capacidad productiva agrícola ya bien definidas - por el Plan Nacional Hidráulico, Anexo F, en tal forma que faciliten la posibilidad de la determinación de las unidades ambientales.

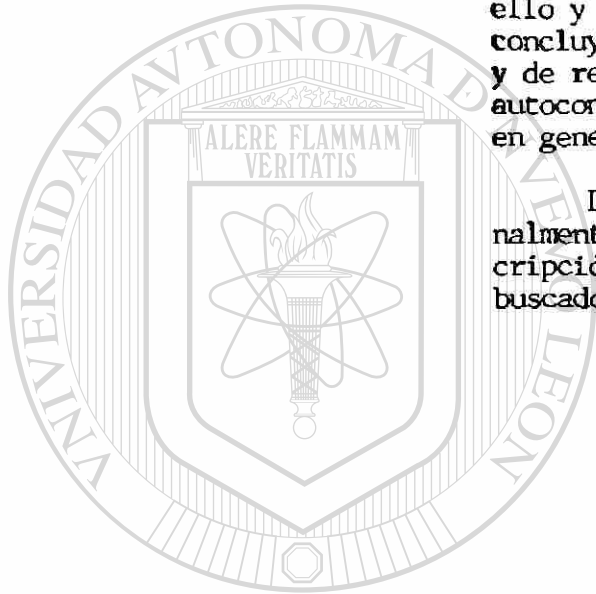
Actualmente existe en la SAHOP una computadora que desarrolla todo este trabajo en cuestión de minutos y aún más, grafica en mapas los resultados a escala, sin embargo, no existía en uso cuando este proceso fue llevado a cabo por el autor mediante otros sistemas mas convencionales y tradicionales.

La diferencia de un tipo de trabajo a otro se refiere básicamente a la ausencia de enfoque de planificación del que adolece el tipo de proceso computacional mencionado, es decir, no avanza mas allá que el simple resultado del uso potencial del suelo.

El interés del presente documento es presentar objetivos bien definidos respecto a varias hipótesis explícitas dentro de la argumentación - general que los determinara, así como ver cuales pueden ser las soluciones a la problemática que resulta de dichas situaciones y que muestran aspectos de desequilibrio económico y de rendimiento productivo, así como la carencia de los recursos adecuados en cuanto al bienestar de la población en general y de escasos recursos en particular.

Por lo tanto, el sistema metodológico empleado muestra claramente el proceso de trabajo empleado tomando prácticamente como fundamento o base el uso potencial del suelo y a partir de éste, presentar diversos temas y aspectos representativos de la problemática mediante indicadores de variables técnicas y sociales que demuestran claramente el desequilibrio supuesto en el inicio formal del trabajo, las posibles causas de ello y las proposiciones generales y formales específicas a las que se concluye finalmente, pretendiendo reducir la gran diferencia productiva y de rendimiento entre los "pequeños productores" y los productores de autoconsumo, así como incrementar el bienestar social de la población en general.

De ésta manera, considero que el sistema metodológico empleado finalmente de todo el proceso se conozca desde el comienzo de ésta transcripción, para que de ésta forma se comprenda plenamente los enfoques buscados y planteados en el transcurso general del proyecto.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.- Los Indices de Superficie Agrícola y Pecuaria Per-Cápita. (51)

Los datos aquí aportados se refieren únicamente como índices de la distribución del suelo entre la población rural de la zona cítrica, obviamente no implica una realidad precisa tal como se indica, pero si es válido para apuntar la proporción de la capacidad productiva entre los pequeños propietarios y los ejidatarios.

VII.- PRONOSTICO.

A.- El crecimiento demográfico (52) y la superficie potencial de producción.

La población rural en la zona cítrica tiende a incrementarse en la siguiente forma:

	años	Pob. Rural	% V. R.	Pob.Urb.	% V. R.
A corto Plazo:	1979	88,206	42.04	121,623	57.96
	1982	89,914	38.69	142,470	61.31
	1985	90,978	35.27	166,982	64.73
A mediano plazo:	1988	92,359	32.05	195,839	67.95
	1991	93,294	28.87	229,914	71.13
A largo plazo:	2000	92,298	19.75	375,134	80.25

51.- Ver el cuadro-resumen del diagnóstico.

52.- Ver los puntos 8 y 9 del diagnóstico.

INTRODUCCION

En el semestre de julio a diciembre de 1979, se inició un estudio de la Zona Cítrica del Estado de Nuevo León, comprendida por los municipios de Allende, Cadereyta, General Terán, Hualahuises, Linares y Montemorelos.

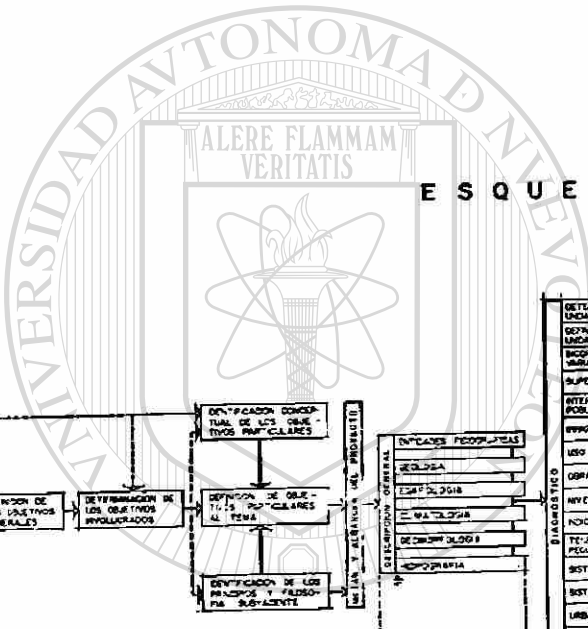
Este estudio cumplió con los requisitos académicos de la División de Estudios Superiores de la Facultad de Arquitectura para los alumnos de cuarto semestre.

Los objetivos para lograr el desarrollo de la Zona Cítrica en el trabajo de investigación llevado a cabo, fueron directrices principales del proceso del mismo; inicialmente ambicioso en cuanto al alcance pretendido, quedó limitado por factores económicos y de tiempo disponible ya que el requisito académico determina el trabajo de seis meses solamente.

Sin embargo, las metas y objetivos planteados en los esquemas metodológico y operativo, definidos y aprobados por los asesores académicos fué seguido meticulosamente hasta llegar a nivel de diagnóstico con proposiciones generales en base a situaciones pronosticables.

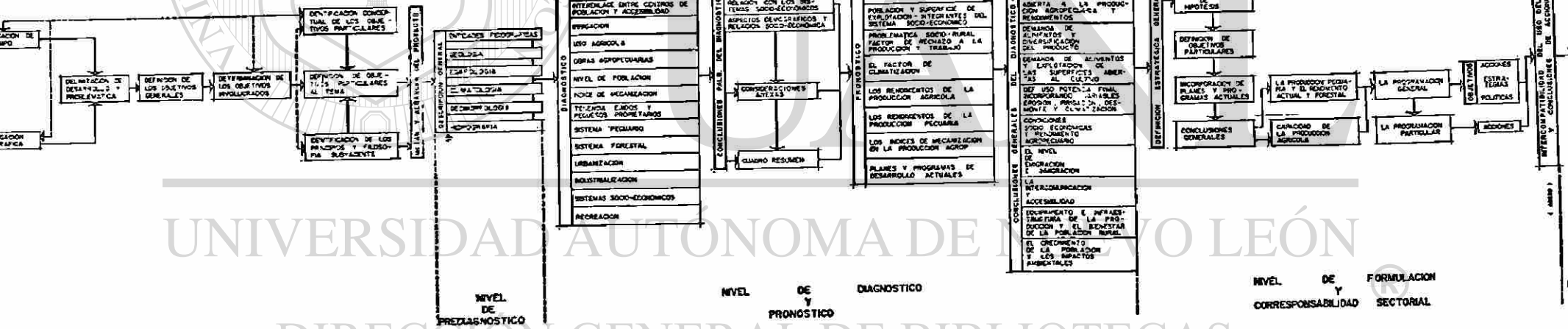
En la zona cítrica fueron claras y muy definidas las situaciones originarias de la problemática compleja actual, que fueron derivadas en este ejercicio académico y cuyo valor reside precisamente en la libertad de juicio y razonamiento en que fueron establecidas; de ésta manera, la verdad, la auténtica situación campesina, el desequilibrio socio-económico, hace patente lo que Emanuel cita en su obra "El Intercambio Desigual".

"El mercado capitalista está dominado por una ley determinada de formación de los precios; Esta ley tiene como efecto el de la desigual remuneración de los factores y especialmente la desigual remuneración del factor trabajo y por lo tanto el desigual precio de la fuerza de trabajo,



ESQUEMA

METODOLOGICO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

impone la desigualdad en el intercambio. Esta misma desigualdad de remuneración impone una división especial de trabajo que es desfavorable para los sectores menos favorecidos!

La división de las relaciones de producción permite intercambios desventajosos para las zonas deprimidas y ventajosos para las desarrolladas, teniendo en cuenta los factores de producción disponible y su localización geográfica.

La argumentación de Emanuel intenta demostrar que la desigualdad del intercambio tiende a acrecentarse con el tiempo y en consecuencia, las comunidades pobres que participan en las relaciones de producción tienden a ser cada vez más pobres y los sectores ricos cada vez más ricos.

En el nivel de trabajo alcanzado por el estudio antes mencionado, se pudo demostrar* que el aparente desarrollo de la zona cítrica, presenta serios desequilibrios internos entre la producción agropecuaria privada y la misma de carácter ejidal y de comunidades agrarias de pequeños propietarios.

La producción del sector secundario es una derivación de la gran empresa que se ha formado en la producción cítrica, pasando a un segundo término las pequeñas industrias generadoras de productos diversos.

Existe de hecho una producción "enclave" en la zona considerada ocupada por los cítricos, la cual se encuentra en manos privadas y que opera bajo un sistema comercial de exportación.

La organización de la mayoría de los factores que intervienen en el proceso productivo, determina el rendimiento de la producción. Es decir que los efectos provocados por: poca labor de extensionismo, la desconfianza en las instituciones de gobierno involucradas en dicho proceso, una explotación inadecuada de suelos, agua y bosques, además de un creciente índice de contaminación, repercuten negativamente en el rendimiento. Por otro lado, la falta de empleos y la alta tasa de crecimiento

* Ver trabajos preliminares de investigación de los alumnos de 4o semestre de las generaciones 77-79 y 78-80 de la Div. de Est. Superiores de la Facultad de Arquitectura en la Zona Cítrica.

demográfico causa una emigración regional que su mayoría pasa a formar - parte de los cinturones de miseria de las grandes ciudades, siendo la ciudad de Monterrey y su área Metropolitana el principal polo de atracción.

Si se toma en cuenta que dentro de los estudios realizados - por el Gobierno del Estado de Nuevo León y el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, las ciudades de Linares y Cadereyta están consideradas como puntos de desconcentración industrial del área Metropolitana de Monterrey; la planeación deberá hacerse en tal forma que sea posible incorporar a los habitantes de la zona cítrica al proceso de desarrollo de los sectores primario y secundario, así como también adecuar el potencial de recursos humanos a las actividades del sector terciario.

I.- OBJETIVOS

En el estudio realizado en la zona cítrica, se partió de un reconocimiento preliminar de la misma y de las condiciones obtenidas del marco metodológico.

Se tomaron como base los diversos planes sectoriales ya elaborados*, tales como: El Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el Plan Nacional de Desarrollo Industrial y el Programa Nacional Agropecuario y Forestal.

Por último se tomaron en cuenta los planes y políticas de desarrollo adoptados a nivel estatal y municipal.

Los objetivos del anterior proyecto de investigación engloban los principales valores que generan el trabajo particular del presente estudio. Estos objetivos generales son:

* Se usaron como un reconocimiento general de ellas con el fin de tomar directrices y lineamientos que en alguna forma habría que incorporar - en el proceso general del plan.

demográfico causa una emigración regional que su mayoría pasa a formar - parte de los cinturones de miseria de las grandes ciudades, siendo la ciudad de Monterrey y su área Metropolitana el principal polo de atracción.

Si se toma en cuenta que dentro de los estudios realizados - por el Gobierno del Estado de Nuevo León y el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, las ciudades de Linares y Cadereyta están consideradas como puntos de desconcentración industrial del área Metropolitana de Monterrey; la planeación deberá hacerse en tal forma que sea posible incorporar a los habitantes de la zona cítrica al proceso de desarrollo de los sectores primario y secundario, así como también adecuar el potencial de recursos humanos a las actividades del sector terciario.

I.- OBJETIVOS

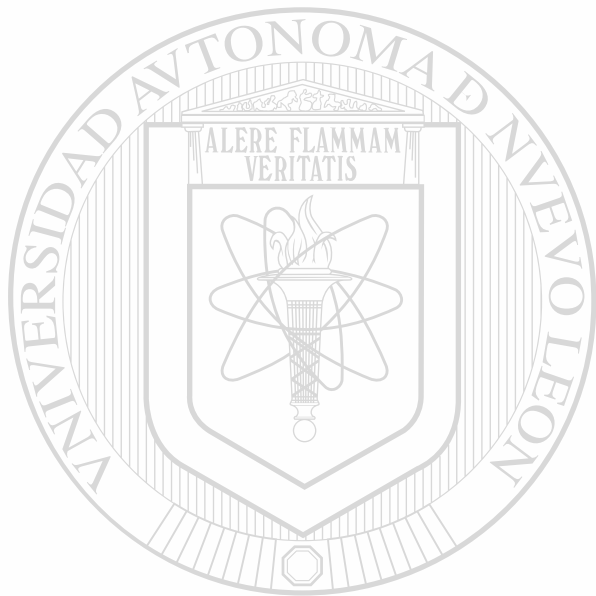
En el estudio realizado en la zona cítrica, se partió de un reconocimiento preliminar de la misma y de las condiciones obtenidas del marco metodológico.

Se tomaron como base los diversos planes sectoriales ya elaborados*, tales como: El Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el Plan Nacional de Desarrollo Industrial y el Programa Nacional Agropecuario y Forestal.

Por último se tomaron en cuenta los planes y políticas de desarrollo adoptados a nivel estatal y municipal.

Los objetivos del anterior proyecto de investigación engloban los principales valores que generan el trabajo particular del presente estudio. Estos objetivos generales son:

* Se usaron como un reconocimiento general de ellas con el fin de tomar directrices y lineamientos que en alguna forma habría que incorporar en el proceso general del plan.



- 1.- Proponer un esquema de desarrollo para el sector rural - conforme a las normas establecidas dentro del ámbito de los planes y programas nacionales y estatales.
- 2.- Formular las recomendaciones necesarias a fin de lograr que los beneficios derivados del impulso industrial que recibirá la zona, alcancen la población rural.
- 3.- Estudiar y cuantificar los recursos con que cuenta la zona, identificando los principales problemas y necesidades.
- 4.- Señalar las estrategias necesarias a fin de aumentar la productividad del sector agropecuario, generando al mismo tiempo los empleos suficientes para satisfacer la demanda de la población rural.
- 5.- Proponer un esquema que permita reducir los desequilibrios existentes y los que pudieran resultar del impulso industrial que recibirá la zona.
- 6.- Promover la organización y participación de la comunidad en la solución de sus problemas.
- 7.- Incluir dentro del esquema de desarrollo las recomendaciones tendientes a la preservación y mejoramiento del ambiente.

De estos siete objetivos generales, el tercero, cuarto, sexto y séptimo adquieren mayor importancia en el trabajo particular que se pretende desarrollar al tener en cuenta que inciden principalmente en el tema que se ha seleccionado. ®

Aunque el resto de los objetivos antes mencionados afectan en mayor o menor grado también en el desarrollo agropecuario y forestal, no lo hacen en forma directa y específica del sector primario; ya que para su obtención incluyen acciones relacionadas en primera instancia con

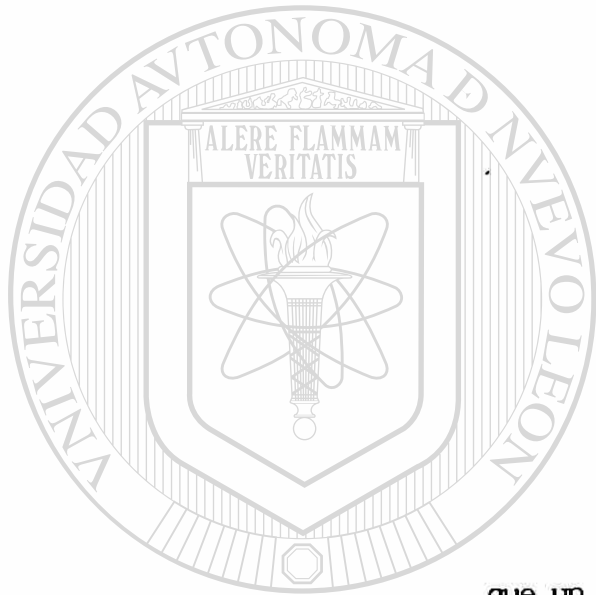
los sectores secundario y terciario. Sin embargo, no dejan de formar parte de los lineamientos establecidos desde el principio.

En síntesis, el enfoque a partir del cual propongo desarrollar mi tesis, se basa fundamentalmente en la capacidad productiva de la región, cuyo desarrollo principal es la explotación agropecuaria y forestal de las áreas rurales. El potencial de rendimiento alcanzable de la producción agrícola y ganadera se verá afectado de una u otra forma por las variables sociales y económicas prevaletentes; por lo que serán incorporadas, estudiadas y delimitadas dentro de la realidad, definiendo de ésta manera un diagnóstico general de la zona cítrica, un pronóstico con horizonte temporal a corto, mediano y largo plazo. (1)

Por último, la finalidad de este trabajo, es un plan de desarrollo con acciones, estrategias y políticas para obtener los siguientes objetivos:

- 1.- Definir el potencial real de los factores físicos que intervienen en la productividad agropecuaria, con el fin de que sirvan de base a planes poblacionales, económicos, de infraestructura y equipamiento adecuado al incremento del sector primario.
- 2.- Determinar la magnitud de los impactos al medio ambiente rural y urbano ocasionados por el crecimiento poblacional y el desarrollo productivo, con el fin de establecer los grados de contaminación y deterioro, a partir de los cuales se fijaran medidas encaminadas a la preservación y conservación del mismo.
- 3.- Determinar las posibilidades de desarrollo y explotación agropecuaria y forestal, favoreciendo de esta manera el conocimiento y bases fundamentales para la creación de centros de empleo para la población rural.

1.- *Las variables sociales y económicas se tomarán como validas de estudios existentes en el tema.*



- 4.- Señalar las medidas necesarias a realizar, para el incremento de la capacidad productiva agropecuaria, mediante la identificación del potencial del uso del suelo, diversificando los tipos de cultivo para autoconsumo y comercialización en base a las necesidades de la población rural.
- 5.- Proponer acciones, políticas y estrategias que favorezcan el bienestar de la población rural, evitando en lo posible la emigración.

II.- IDENTIFICACION CONCEPTUAL

DE LOS OBJETIVOS PARTICULARES

Durante el reconocimiento efectuado a la zona, se determinó que un 87% de la producción agrícola, se basa precisamente en el cultivo de los cítricos y cuyo rendimiento daba alrededor de el 95% del total de la región.

Sin embargo, esa capacidad productiva es obtenida básicamente por muy pocas personas, cuyos poderes económicos son superiores.

Es interés del presente proyecto, tratar de definir y detectar la capacidad productiva alcanzable, mediante el crecimiento de las áreas productivas con base a el conocimiento de los factores físicos que determinan el potencial productivo agropecuario y derivar de ésta manera los principios adecuados que sirvan de bases más congruentes con la realidad y de fundamento a la realización de planes de capacidad de acogida

de la población para el beneficio de mayor número de productores y de planes económicos que favorezcan a la población de escasos recursos; de infraestructura y equipamiento suficiente, que faciliten y agilicen las actividades del sector primario en general y de la población carente en especial.

En todos los procesos de explotación agropecuaria como los de actividades turísticas y de recreación, como también el incremento urbano con sus actividades características industriales y comerciales, impactan cada vez con mayor grado al medio ambiente, a los suelos, a los cuerpos de agua, etc.

Los núcleos de población afectan de una u otra manera las superficies agropecuarias productivas, originando contaminación, salinidad etc., muchas veces sin control alguno. Por lo tanto se pretende determinar los impactos generales a éstas superficies con capacidad de producción y definir los grados de contaminación, deterioro y erosión de los suelos y cuerpos de agua, con el fin de buscar su preservación y conservación, así señalar las medidas mas apropiadas para el control de la contaminación en general.

En el desarrollo de este proyecto se detecterán las capacidades productivas que actualmente se han dejado de explotar, así como las ya explotadas, para buscar reducir el índice de desempleo característico de las zonas o regiones de "enclave" ya que son pocos los meses, de tres a seis, en que la intensidad de la actividad es máxima decayendo a un mínimo en resto del año.

Una vez obtenida la cosecha cítrica y procesada o distribuida para su comercialización y transformación, el resto del tiempo decae en actividades laborales, provocando de esta manera la emigración, el abandono y el incremento de la problemática social, sobre todo entre la población de escasos recursos.

Así mismo, en la diversificación de los cultivos es posible extender el tiempo laboral, reducir el índice de desempleo y también los efectos característicos del monocultivo, que absorben la capacidad productiva de la mano de obra, así como de las superficies laborales.

Podemos señalar también, que independientemente de las actividades laborales es indispensable estudiar las posibilidades de asignación de equipamiento necesario para el bienestar social de la población rural, así como de aquellas instalaciones complementarias que favorezcan la recreación e integración social en la que se encuentran actualmente interrelacionados.



III.- METAS Y ALCANCES DEL PROYECTO

En el proceso del desarrollo o implementación del proyecto, se pretende varias metas y alcances compatibles a los objetivos enunciados.

Estos nos interrelacionarán directamente en las formas más adecuadas que permitan derivar dichos objetivos.

Por lo tanto, en éste proyecto se pretende:

- 1o.- Definir el uso potencial de la zona cítrica tendiente a obtener su capacidad productiva óptima y mejor rendimiento agropecuario y forestal.
- 2o.- Comparar el anterior resultado con los propios obtenidos por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y determinar en esa forma la congruencia a notables diferencias, mostrando su justificación.
- 3o.- Establecer en base a el potencial productivo del uso del suelo, la capacidad de acogida de la población actual y

del incremento de ella a corto, mediano y largo plazo.

40.- Determinar en base a la capacidad económica y los modos de vida, el índice de densidad de la población rural y urbana considerando la capacidad de acogida de los diversos usos de el suelo a corto, mediano y largo plazo.

50.- Derivar de la calidad y tipos de suelos, así como de la capacidad económica de la población rural, las necesidades de equipamiento, infraestructura y maquinaria en general, para su óptimo aprovechamiento, con el fin de derivar una base tangible para determinar el nivel crediticio o financiero indispensable para tal efecto.

60.- Señalar diversas alternativas de producción agropecuaria considerando los impactos actuales y futuros de las actividades socio-económicas de los tres sectores de la población urbano y rural, es decir, los impactos internos y externos a las unidades espaciales determinadas.

70.- Proponer las acciones, políticas y estrategias adecuadas con el fin de conservar y controlar las unidades espaciales de el deterioro, salinización y contaminación en los suelos y cuerpos de agua, así como de las áreas urbanas.

80.- Indicar el equipamiento e infraestructura mas indispensable que coadyuve en el arraizamiento e integración de la población rural, favoreciendo de ésta manera el incremento de su bienestar y recreación.

90.- Por último, señalar el volumen poblacional tendiente a la emigración y los niveles migratorios mas aproximados que pudieran afectar en alguna forma los polos de atracción, básicamente el Área Metropolitana de la Ciudad de Monterrey, sin llevar a efecto ningún plan de desarrollo. Así mismo, determinar los niveles, si este plan se llevara a efecto íntegramente, tomándolo a corto, mediano y largo plazo.

IV.- PRINCIPIOS Y FILOSOFIA SUBYACENTE

Entre las principales acciones imperantes por la necesidad de su realización, dentro del contexto nacional, regional y estatal, se encuentran dos aspectos importantísimos que en sí dan pie al desarrollo y estudio general de ésta tesis.

PRIMERO

El poder evitar en lo posible el abandono de las tierras laborales, por oleadas de campesinos que al no encontrar en su medio natural el sustento suficiente y necesario para su vida diaria, obstaculizada por diversos motivos sociales, económicos y físicos, se concentran en ciudades medianas y grandes provocando los múltiples problemas ya conocidos de urbanización, infraestructura, vivienda, empleo, etc.

SEGUNDO

El incrementar en forma mas razonable la capacidad productiva agropecuaria y forestal, favoreciendo de ésta manera la diversificación de productos alimenticios primarios, así como aquellos que beneficien en principio a los productores evitando el intermediarismo, la poca efectividad crediticia, el descontento general de la población por la falta de atención técnica y extensionista, así como la actividad insuficiente en cuanto a obras de ingeniería, agrícola e hidráulica indispensable para el óptimo crecimiento productivo.

De estos principios generales se deduce la filosofía subyacente, tanto en estudios parciales, como en las determinaciones finales que se pretenden:

Dar capacidad de acogida al crecimiento de población rural y urbana en la zona cítrica, mediante el incremento necesario controlado de la satisfacción de necesidades básicas de infraestructura, equipamiento, financiamiento, educación, salud, vivienda y recreación de la población en general y la de escasos recursos en particular.

V.- NIVEL DE PREDIAGNOSTICO

A.- DESCRIPCION GENERAL

1.- ENTIDADES FISIOGRAFICAS

La zona cítrica consta de cuatro entidades fisiográficas principales, las cuales son:

- a) La montaña, conformada por la Sierra Madre Oriental.
- b) La meseta Alto del Ebano.
- c) La Sub-cuenca del Río San Juan en su parte del nacimiento del río.
- d) La Sub-cuenca del Río San Fernando en parte del Río Conchos.

a).- LA SIERRA MADRE ORIENTAL

La Sierra Madre Oriental es un sistema montañoso, un poco indefinido, corre en sentido Sureste-Noreste entre el altiplano central y la planicie costera del golfo.

Su extensión proviene desde las estribaciones del Cofre de Perote, cruzando los Estados de Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, para localizarse ya en el Estado de Nuevo León en la parte sur del Municipio de Linares y siguiendo la dirección antes mencionada, hasta el Cerro de la Silla situado próximo a la Ciudad de Monterrey, en éste sitio experimenta una inflexión notable en un arco de 75° a 80° para cruzar los Estados de Coahuila, Durango y Chihuahua en sentido oriente-poniente, hasta unirse a la Sierra Madre Occidental.

En su nuevo tramo que cruza el Estado de Nuevo León limita en su parte sur-poniente con la zona sur del Estado, conformado por los Municipios de Galeana, Iturbide y Rayones principalmente, siendo los municipios de Linares y Montemorelos, pertenecientes a la zona de estudio, los colindantes a aquellos.

Los principales grupos de vegetación que la entidad aloja son principalmente bosques y matorrales que respectivamente se ubican en las partes altas de la sierra y en los taludes de las verticales.

Los bosques se subdividen en dos tipos uno integrado por la mezcla de elementos arbóreos de pino-encino por encima de la cota 2,800 m.s.n.m. y de encino por debajo de ésta y hasta la cota de 2,000 m.s.n.m.

En relación a la franja de encino existen los matorrales.

El matorral sub-montañoso se localiza en altitudes que van de 700 - metros a 1,700 metros mezclados con áreas boscosas de encino, desarrollan sobre suelos someros y rocas calizas o riolíticas, existe en la parte de la vertiente oriental, el estrato es de carácter arbustivo y está compuesto por el predominio de árboles chaparros o arbustos caducifolios cuya altura no rebasa los 5 metros que protege las formaciones boscosas.

b).- LA MESETA ALTO DEL EBANO

Esta entidad es una conformación principal de una serie de pequeñas mesetas que la rodean.

Su ubicación se localiza al sur-oriente del Municipio de Montemorelos junto al límite con el Municipio de Linares y se extiende por la parte norte del río Cabezones que sirve de límite entre estos Municipios en dirección desde el Piemonte de la Sierra Madre Oriental hacia el nor-oriente hasta adentrarse en el Municipio de General Terán en su parte central y terminando en él.

La posición de ésta meseta determina en forma evidente la división de las dos sub-cuencas del Río San Juan y el Río Conchos.

Las dimensiones son de aproximadamente 11 Km. en su parte más ancha y tiene una longitud de 40 Km. con algunas pequeñas estribaciones hacia su parte sur.

Sus niveles alcanzan la cota de 500 a 550 m.s.n.m. al acercarse a la montaña.

La vegetación corresponde a matorral sub-montañoso en su mayor parte.

c).- LA SUBCUENCA DEL RIO SAN JUAN

La sub-cuenca se encuentra en la parte oriental de la Sierra Madre Oriental y hacia el norte de la Mesa Alto del Ebano.

Las áreas comprendidas por la sub-cuenca, constan de tierras propicias para el desarrollo agrícola intenso.

Cuenta con los Ríos San Juan, Pilón, Ramos, Arroyo de Garrapatas, Molinos, Jaras y otros. El río San Juan desemboca finalmente en el río Bravo al norte de la Zona Cítrica y frontera con los Estados Unidos.

Esta sub-cuenca ocupa superficies de los municipios de Allende, Cadereyta y en el norte de los municipios de Montemorelos y General Terán.

La vegetación natural se compone de matorral montañoso clasificado en sub-inerme, espinoso, mezquitales, nopaleras y vegetación halófitas.

d).- LA SUBCUENCA DEL RIO SAN FERNANDO

La sub-cuenca se encuentra en la parte oriente de la Sierra Madre Oriental y hacia el sur de la Mesa Alto del Ebano.

Las áreas comprendidas por la subcuenca consta de tierras propicias para el desarrollo agrícola, sobre todo el municipio de Hualahuises y la parte central de el municipio de Linares, así como tierras más propicias para la ganadería, según su uso actual.

Cuenta con los Ríos Potosí o Cabezones, Pablillo, Conchos, Hualahuises, y los arroyos Camacho, Pomona y el Encadenado.

Esta sub-cuenca ocupa superficies de los municipios de Montemorelos al sur, Linares, Hualahuises y sur-oriente de General Terán.

La vegetación natural, al igual que lo anterior, se compone de matorral montañoso clasificado en sub-inerme espinoso y sub-espinoso, mezquitales, nopaleras y vegetación halófitas.

2.- GEOLOGIA

Las áreas comprendidas en la zona cítrica surgieron en tres períodos diferentes: el Cretácico superior de la era Mesozoica y el Pleoceno de la era Cenozoica y el período superior clástico, también de la era Cenozoica.

El primero corresponde a la parte sur-poniente, que se caracteriza por zonas montañosas que pertenecen a la Sierra Madre Oriental y a las Sierras Tamaulipecas y al Piemonte hasta los 350 a 400 m.s.n.m. aproximadamente.

Esta superficie abarca gran parte de los municipios de Linares Montemorelos y Cadereyta dividiendolos en su parte nor-oriental a los dos primeros en partes vecinas al Municipio de General Terán y de sur a norte en forma irregular al municipio de Cadereyta y norte del municipio de Allende, ubicado básicamente en ésta entidad fisiográfica de la sierra.

Además, existen suelos de conglomerado a lo largo y en forma paralela al río Ramos, en su parte oriental de dos hileras angostas que pertenecen desde el Piemonte hacia el norte dentro del municipio de Montemorelos, por la ribera derecha del mismo río, hasta la parte central del municipio de Cadereyta, a la altura de la confluencia de los ríos Santa Catarina, San Juan y Ramos.

En ambas riberas del río Pilon, en el Piemonte y en línea con dirección norte se encuentra otra faja angosta de suelo de conglomerado, derivándose de ésta otra, en dirección nor-oriental, ocupando ya superficie del municipio de General Terán.

Existen otras áreas pequeñas de tipo de conglomerado en el piemonte dentro del municipio de Montemorelos y una extensión grande hacia la derecha de la ciudad de Montemorelos.

Todo lo anterior se ubica en la entidad de la sub-cuenca del río San Juan.

La meseta Alto del Ebano se caracteriza porque en su totalidad tiene suelo de tipo de conglomerado.

Al sur del municipio de Linares, en el piemonte se encuentra una faja de conglomerado en las riberas del río Pablillo, hasta colindar con el Estado de Tamaulipas en el municipio de Villa Mainero en la entidad de la cuenca del río San Fernando; siendo hasta aquí todas las superficies, del tipo de suelo de conglomerado, surgido en el cretácico de la era Mesozoica.

El resto de las superficies de ésta etapa se componen de suelos aluviales y de lutitas entremezclados, siendo más abundantes las lutitas en el piemonte. Los suelos aluviales se ubican en mayor superficie, mientras más retirado están de la montaña, como en varias partes al norte del municipio de Cadereyta, en el municipio de Montemorelos y poniente de General Terán, así como la parte oriente de Hualahuises y centro de Linares.

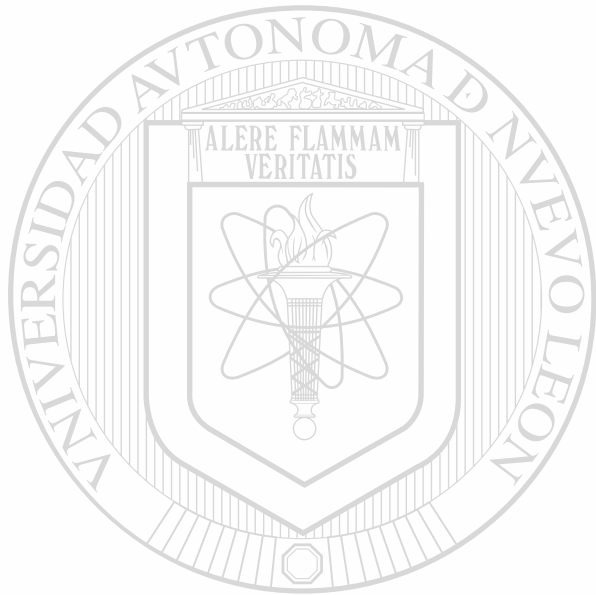
En el período Pleoceno de la era Cenozoica los suelos son de los siguientes tipos, que se encuentran generalmente abajo de la cota 300-350 m.s.n.m.

Caliza, caliza lutita y lutita arenizca, en muy pocas y pequeñas superficies en el municipio de Linares en su parte nor-oriental y General Terán al sur-oriental, entremezclados con pequeñas superficies de conglomerado y aluviales; en la parte norte de éste municipio entre la Meseta Alto del Ebano y el área que se acaba de mencionar, existe una amplia extensión de lutitas, entremezcladas con áreas de conglomerados y pocas y angostas superficies aluviales, en la entidad de la cuenca del río San Fernando.

Existen tres franjas amplias de aluvión en la parte central y poniente del municipio de General Terán, alternadas con franjas angostas de conglomerado y lutitas, todas con sentido sur-oeste-noreste, hasta penetrar en los municipios de Los Ramones y China en el Estado de Nuevo León, en la entidad de la cuenca del río San Juan.

Por último, existe una amplia superficie en la parte central del

municipio de Linares, colindante con el Estado de Tamaulipas, perteneciente al período cenozoico superior clástico de la era cenozoica, caracterizada básicamente por los tipos de suelos conglomerado y lutitas dentro de la entidad de la cuenca del río San Fernando.



CLAVES DE TIPOS DE SUELOS GEOLOGICOS

CLAVE

AL
LU
OG
CZ
CZ-LU
LU-AR

TIPO

ALUVIAL
LUTITAS
CONGLOMERADO
CALIZA
CALIZA-LUTITA
LUTITA-ARENISCA

3.- EDAFOLOGIA

En la zona cítrica existen una diversidad de tipos de suelos de los siguientes tipos:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CLASIFICACION FAO-UNESCO-MODIFICADA POR DETENAL

C L A V E

B
K
C
H
J
G
I
L
R
E
V
X

T I P O

CAMBISOL *
CASTAÑOZEM
CHERNOZEM
FEOZEM
FLUVISOL
GLEYSOL
LITOSOL
LUVISOL
REGOSOL
REDZINA
VERTISOL
XEROSOL

B CAMBISOL (del Latín cambiaré, cambiar literalmente, suelo que cambia).

Son suelos que por ser jóvenes y poco desarrollados, se presentan en cualquier tipo de vegetación, ya que ésta se encuentra condicionada por el clima y no por el tipo de suelo. Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa que ya parece más suelo que roca, esto es, en ella se forman terrenos y el suelo no está suelto, y además pueden presentar acumulaciones de algunos materiales como arcilla, carbonato de calcio, fierro, manganeso, etc..., pero sin que esta acumulación sea muy abundante. También pertenecen a este tipo o unidad, algunos suelos muy delgados que están directamente encima de un tapete (fase dúrica), siempre y cuando no se encuentren en zonas áridas, pues pertenecerían a otro tipo como Xerosol o Yermosol. En México son muy abundantes y se destinan a muchos usos. Los rendimientos que permiten, varían de acuerdo con la subunidad de cambisoles de que se trate y el clima en que se encuentren, son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión.

En la Zona Cítrica, existen varias superficies con este tipo en una zona más o menos amplia ubicados en los municipios de Allende, parte norte de Montemorelos, al sur de Cadereyta y al sur-poniente de Hualahuises ocupando superficies de Linares, predominando los sub-tipos cálcico-

* Ver Detenul. Tipología de suelos.

cos y crómicos y entremezclados con una pequeña proporción de otros tipos y sub-tipos de suelos como

Rendzina		Crómicos
Vertisol	Sub-tipos	Crómico y Albico (en poca proporción)
Luvisol		Cálcico (de calcio, del Latín Calx; Cal.)

Se caracterizan por ser suelos calcáreos en todas sus capas, o por tener acumulación de caliche suelto en alguna profundidad, pero con una capa superficial de color claro, o pobre en materia orgánica. Se usa mucho en agricultura de temporal o de riego principalmente con granos, oleaginosos u hortalizas y con rendimientos generalmente altos.

Crómico (del Griego Kromos, color).

Se caracterizan por ser de color rojizo o pardo oscuro y por tener una alta capacidad para retener nutrientes. Se usan en ganadería con pastos naturales, inducidos o cultivados y en agricultura para cultivos de granos y oleaginosos principalmente, y en ambos casos, los rendimientos son de medios a altos.

K CASTAÑOZEM (del Latín Castaneo; castaño y del Ruso Zemlja; tierra, literalmente tierra castaña).

Son suelos que se encuentran en zonas semi-áridas o de transición hacia climas mas lluviosos. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Se caracterizan por tener una capa superior de color pardo oscuro o rojizo oscuro, rica en materia orgánica y nutrientes y acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el sub-suelos. En México se usan para ganadería extensiva - mediante el pastoreo o intensiva con pastos cultivados con rendimientos de medios a altos; además se usan en agricultura con cultivos de granos, oleaginosos y hortalizas con rendimientos generalmente altos, sobre todo si están sometidos a riego, pues son suelos que naturalmente tienen una alta fertilidad, son moderadamente susceptibles a la erosión, salvo el caso de la subunidad de Castanozem lúvico que es muy susceptible a ella.

En la zona cítrica, existen varias superficies con éste tipo en la parte nor-oriente del municipio de Cadereyta, al norte de Montemorelos colindando con el de General Terán, al sur-poniente de éste último pequeñas y pocas superficies dispersas al centro del municipio de General Terán.

Predominan los sub-tipos: Lúvico y Cálcico

Lúvico.- (del Latín Luvī, Luo; lavar) se caracterizan por tener acumulación de arcilla en el subsuelo.

Cálcico.- (del Latín Calx, Cal; de calcio) se caracterizan por tener acumulación de caliche suelto en una capa de color claro de más de 15cm. de espesor. Generalmente se encuentra asociado con el tipo de suelo Rendzina en muy poca proporción.

C CHERNOZEM (del Ruso Chernō, negro y zemlja, tierra, literalmente tierra negra).

Son suelos que se encuentran en zonas semi-áridas o de transición hacia climas más lluviosos.

En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal con algunas áreas de matorral. Se caracterizan por tener una capa superior de color gris o negro, rica en materia orgánica y nutrientes y acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el sub-suelo. En México se usan para ganadería extensiva mediante el pastoreo, o intensiva con pastos cultivados, con rendimientos de medios a altos, además se usan en agricultura con cultivos de granos, oleaginosos y hortalizas con rendimientos generalmente altos, sobre todo si están sometidos a riego, pues son suelos que naturalmente tienen una alta fertilidad. Son moderadamente susceptibles a la erosión, salvo el caso de la subunidad de Chernozem Lúvico que es muy susceptible a ella.

Se localizan en la zona cítrica, solamente al poniente del municipio de General Terán, unas pequeñas y pocas franjas dispersas al cen-

tro de este municipio y al norte del municipio de Linares. Predominan los sub-tipos: Lúvico y Calcíco, éste último asociado con otros tipos como vertical cálcico y feozem, en muy poca proporción.

Lúvico.- (del Latín Luví, Luo, lavar) se caracterizan por tener acumulación de arcilla en el subsuelo.

Calcíco.- (del Latín Calx, de calcio) se caracterizan por tener acumulación de caliche suelto en una capa de color claro, de más de 15 cm. de espesor.

H FEOZEM (del Griego Phaeo, Pardo; y el Ruso Zemlejo, tierra, literalmente tierra parda).

Son suelos que se encuentran en varias condiciones climáticas, desde zonas semiáridas, hasta templadas o tropicales muy lluviosas, así como en diversos tipos de terrenos desde planos hasta montañosos. Pueden presentar casi cualquier tipo de vegetación en condiciones naturales.

Su característica principal es una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes, semejantes a las capas superficiales de los Chernozems y Castañozems, pero sin presentar las capas ricas en cal que presentan estos dos suelos.

Los Feozems son suelos abundantes en nuestro país y los usos que se le dan son variados, su función del clima, relieve y algunas condiciones del suelo que se analizan al describir las sub-unidades o sub-tipos.

Muchos Feozems profundos y situados en terrenos planos se utilizan en agricultura en riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con altos rendimientos, otros menos profundos, o aquellos que se presentan en laderas y pendientes, tienen rendimientos mas bajos y se erosionan con mucha facilidad, sin embargo pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables.

Como se ve, el uso óptimo para estos suelos depende mucho del tipo de terreno y las posibilidades de obtener en cada caso, su susceptibilidad a la erosión varía en función de estas condiciones.

Estos suelos se ubican en la parte central del municipio de Cadereyta a lo largo y en las riberas de los ríos San Juan, Sta. Catarina y Ramos, así como en una franja angosta que va en sentido sur-norte en el norte del municipio de Montemorelos, en la parte central de éste último y en algunas pequeñas y pocas franjas en los municipios de Terán en su parte central y Linares en su parte central, por último a lo largo y en las riberas de los ríos Pablillo y Cabezones al norte de éste municipio.

Los subtipos principales son: Háplico, Calcárico y Lúvico.

Con asociaciones en pequeña porción de otros tipos como: regosol, rendzina y fluvisol, principalmente.

1.- Háplico (del Griego haplos, simple).

Tiene solo las características descritas para la unidad de feozem, sus posibles utilizaciones, productividad y tendencia a la erosión, dependen también de lo que se ha dicho para todos los feozems.

2.- Calcárico (del Latín calcareum, calcáreo).

Se caracteriza por contener cal en todos sus horizontes, son los feozems más fértiles y productivos en agricultura o ganadería cuando son profundos y planos. Su susceptibilidad a la erosión es variable en función del tipo de terreno.

3.- Lúvico (Del Latín luvī, lud; lavar).

Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa de acumulación de arcilla, algunos de éstos suelos pueden ser algo más infértiles y pasivos que la mayoría de los feozems.

Se presentan muchas veces con vegetación de bosques o selva.

Pueden ser agrícolas o forestales, en función de su profundidad, el relieve del terreno, etc. ., tienen susceptibilidad moderada o alta a la erosión.

J FLUVISOL (del latín Fluvius, río, literalmente suelo de río).

Se caracterizan por estar formados siempre por materiales acarreados por agua. Están constituidos por materiales disgregados que no presentan estructura en terrones, es decir, son suelos muy poco desarrollados. Se encuentran en todos los climas y regiones de México, cercanos siempre a los lagos o sierras, desde donde escurre el agua a los llanos; así como en los lechos de los ríos.

La vegetación que presentan varía desde selvas hasta matorrales y pastizales, y algunos tipos de vegetación son típicos de éstos suelos como los ahuehetes, ceibas o sauces.

Estos suelos presentan muchas veces capas alternadas de arena arcillas o gravas, que son producto del acarreo de dichos materiales por inundaciones o crecidas no muy antiguas.

Pueden ser someros o profundos, arenosos o arcillosos, fértiles o infértiles, en función del tipo de materiales que los forma.

Sus usos y rendimientos se analizarán por lo tanto en las descripciones de las sub-unidades en que se divide a estos suelos.

Estos suelos se localizan pues a lo largo de los ríos Santa Catarina, San Juan, Ramos, Pílon, Arroyo Margaritas, Río Cabezones, Huahuises y Pablillo, así como en el arroyo Camacho y otros; por último en algunas presas grandes.

Lo anterior incluye ambas entidades fisiográficas de las cuencas del San Juan y San Fernando.

El único sub-título en la zona cítrica es el de Calcárico - (del latín Calcareum, calcáreo). Se caracteriza por contener cantidades altas de cal en todo el suelo, o al menos en algunas partes no profundas.

Tiene en general suficientes nutrientes, la mayoría de ellas se encuentra en el centro y norte del país y se utilizan para la agricultura con rendimientos moderados o altos en función del agua disponible y la capacidad del suelo para retenerlo. Algunos en zonas muy secas se utilizan para el pastoreo con rendimientos moderados.

G GLEYSOL (del Ruso Gley, suelo pantanoso).

Son suelos que se encuentran en casi todos los climas, en zonas donde se acumula y estanca el agua, al menos en la época de lluvias, como en lagunas costeras, o en las partes más bajas y planas de los valles y las llanuras. Se caracterizan por presentar en la parte en donde se saturan con agua, muchas veces al secarse y exponerse al aire se manchan de rojo. La vegetación natural que presentan estos suelos es generalmente de pastizal, y en algunos casos en las zonas costeras, de cañaverales o manglar. En muchos casos presentan acumulación de salitre. Se usan en México para la ganadería de bovinos con rendimientos de moderados a altos, éstos últimos sobre todo en el sureste. En algunos casos se pueden utilizar para la agricultura con cultivos que toleran la inundación o la necesitan tales como el arroz o la caña, con buenos resultados. Son muy susceptibles a la erosión.

En la zona cítrica, la única franja de este tipo se localiza al sur oriente del municipio de Linares y es muy pequeña; esta pertenece al sub-título de:

Mólico (del Griego Mollis, suave). Tienen una capa superficial oscura fértil, suave y rica en humus.

I LITOSOL (del Griego Lithas, piedra, literalmente suelo de piedra).

Son suelos que se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación. Se caracterizan por tener una profundidad menor de 10 cm. hasta la roca, tepetate o caliche duro. Se localizan en todas las sierras de México en mayor o menor proporción, en laderas, barrancas y malpais, así como en lomerías y algunos terrenos planos.

Tienen características muy variables, en función del material que las forma, pueden ser fértiles o infértiles, arenosos o arcillosos. Su susceptibilidad a erosiones depende de la zona en donde se encuentra, de la topografía y del mismo suelo, y puede ser desde moderado hasta muy alta.

El uso de éstos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques, y selvas se hace utilización forestal, en aquellos que presentan pastizales o matorrales se puede llevar a cabo algún pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se utilizan con rendimientos variables para la agricultura, sobre todo de frutales, café y nopal.

Este uso agrícola se halla limitado por la presencia de suficiente agua y por el peligro de erosión que siempre existe.

Este tipo de suelo se ubica en toda la entidad montañosa de la Sierra Madre Oriental dentro de la zona cítrica, así como en franjas localizadas al sur del Municipio de Hualahuises y partes sur y centro de Linares, así como en su parte oriental de éste último, lo mismo se presenta en franjas angostas en la parte central del municipio de Montemorelos y áreas pequeñas dispersas en el Piemonte al poniente de Linares y Montemorelos, así como también en la ribera sur del Río Cabezones en el municipio de Linares.

L LUVISOL (del Latín Luví, luo, lavar, literalmente; suelo lavado).

Son suelos que se encuentran en zonas templadas o tropicales lluviosas, aunque algunos se pueden encontrar en climas algo más secos. Su vegetación es de bosque o selva, se caracterizan por tener un enrique-

cimiento de arcilla en el subsuelo, siendo fértil.

Son frecuentemente rojos o claros, aunque los hay pardos o grises, sin ser muy obscuro.

Se usan en México con fines agrícolas y rendimientos moderados, aunque en zonas tropicales se obtienen rendimientos más altos, en cultivos tales como el café y algunos frutales tropicales. Sus rendimientos en el cultivo de frutales como el aguacate también pueden ser altos en algunas zonas templadas.

Con pastizales cultivados o inducidos pueden dar buenos rendimientos en la ganadería. El uso forestal de éstos suelos es muy importante y sus rendimientos muy altos.

Los principales aserraderos del País se encuentran en áreas en donde los Luvisoles son abundantes.

Son suelos de susceptibilidad alta a la erosión, y es importante indicar que en México muchos de estos suelos se hallan erosionados debido al uso agrícola y pecuario que se ha hecho en ellos sin tomar las precauciones necesarias para evitar éste fenómeno.

En las zona cítrica se localiza en el Piemonte de la Sierra Madre básicamente al sur-poniente del Municipio de Linares, así como al sur y centro de Montemorelos y algunas franjas al norte de éste Municipio.

Los sub-tipos principales son: crómico y cálcico, con asociaciones de vertisoles y rendzinas en muy poca proporción.

Crómico.- (del Griego Kromos; color). Presentan colores rojos y amarillentos en el subsuelo. Son de fertilidad moderada.

Cálcico.- (del Latín Calx, de calcio). Son ricos en cal, que puede presentarse en el subsuelo en forma de polvo o caliche, son de fertilidad moderada o alta.

R REGOSOL (del Griego Rhegos, manto, cobija, connotativo de la capa de material suelto que cubre a la roca).

Son suelos que se pueden encontrar en muy distintos climas y con diversos tipos de vegetación.

Se caracterizan por no presentar capas distintas. Son claros en general y se parecen bastante a la roca que tienen debajo, cuando no son profundos.

Se encuentran en las playas, dunas y en mayor o menor grado, en las laderas de todas las sierras mexicanas, muchas veces acompañadas de Litosol y de roca o tapete que aflora.

Su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad y a que no tengan mucha pedregosidad, ya que frecuentemente son someros y pedregosos.

El uso pecuario y forestal se llevan a cabo en las sierras con resultados variables, en función de la vegetación que exista.

Son de susceptibilidad variable a la erosión. En la zona cítrica este tipo de suelo se localiza principalmente en los siguientes Municipios:

En Montemorelos; al centro, al nor-poniente y en su parte sur, incluyendo una extensión del municipio de Linares; al noreste de Hualahuises, al poniente de este último desbordando su límite con Linares al centro y oriente de este municipio, al sur-oriente de General Terán y unas pequeñas franjas al sur de Linares, así como al poniente de Allende y Cadereyta en el Piemonte.

Los sub-tipos más frecuentes son: Calcárico principalmente y poco del éutrico.

Calcárico (del Latín Calcareum; calcáreo). Son suelos ricos en cal. Son los regosoles más fértiles.

Eutríco (del Griego Eu, bueno). No presentan las características señaladas, son de fertilidad moderada o alta.

Las principales asociaciones con otros tipos y sub-tipos son principalmente Litosol, y en poca proporción con Luvisol, Vertisol, Cambisol, Xerosol, Feozem.

E Rendzina (nombre Polaco que se da a los suelos poco profundos y pegajosos que se presentan sobre rocas calizas).

Son suelos que se presentan en climas cálidos o templados con lluvias moderadas o abundantes. Su vegetación natural es de matorral, - selva o bosque.

Se caracterizan por poseer una capa superficial rica en humus y muy fértil, que descansa sobre roca caliza o algún material rico en cal. No son muy profundos, son generalmente arcillosos.

Cuando se encuentran en llanos o lomas suaves se utilizan sobre todo en Tamaulipas y la península de Yucatán para sembrar henequén con buenos rendimientos y maíz con rendimientos bajos.

Cuando se desmontan se puede usar en la ganadería con rendimientos bajos o moderados, pero con gran peligro de erosión en las laderas y lomas.

El uso forestal de estos suelos depende de la vegetación que presenten. Su susceptibilidad a la erosión es moderada.

Existe éste tipo principalmente en las laderas de la Meseta Alto del Eban y algunas franjas angostas en los Municipios de Montemorelos y General Terán en su parte central, así como en el centro y sur de Cadereyta y en pequeñas franjas en el municipio de Linares.

V VERTISOL (del Latín Verto, voltear, literalmente, suelo que se revuelve, que se voltea).

Son suelos que se presentan en climas templados y cálidos, en zonas en las que hay una marcada estación seca y otra lluviosa.

La vegetación natural de estos suelos va desde las selvas bajas hasta los pastizales y matorrales de los climas semisecos.

Se caracterizan los Vertisoles por las grietas anchas y profundas que aparecen en la época de sequía.

Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o grises en las zonas del centro y oriente de México y cafés rojizos en el norte.

Son pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando secos. A veces son salinos.

Su utilización agrícola es muy extremosa, variada y productiva, son suelos casi siempre muy fértiles, pero presentan ciertos problemas para su manejo ya que su dureza dificulta la labranza y presentan con frecuencia problemas de inundación y mal drenaje.

Los vertisoles son suelos en donde se produce la mayor cantidad de arroz y de sorgo.

En el norte se usan para la agricultura de riego, básicamente de algodón y granos, con rendimientos buenos en todos los casos.

Para la utilización pecuaria, cuando presentan pastizales, son también suelos muy adecuados, sobre todo en el norte y nordeste del País.

Son suelos de susceptibilidad baja a la erosión, en general.

Estos suelos se localizan dispersos en los seis Municipios de la zona cítrica fuera de la entidad montañosa de la Sierra Madre Oriental, dándose indistintamente los dos subtipos el crómico y el pélico.

Crómico.-(del Griego Kromos, color). Son vertisoles que se caracterizan por su color pardo rojizo, se encuentran mas frecuentemente en climas semisecos, y generalmente se han formado a partir de rocas calizas.

Pélico.-(del Griego Pellos, grisáceo, sin color). Son vertisoles negros o gris obscuro, tienen asociaciones en poca proporción, son casi todos los tipos que se presentan en la zona cítrica y entre sí.

X **XEROSOL** (del Griego Xeros, seco, literalmente, suelo seco).

Son suelos que se localizan en las zonas áridas y semiáridas del centro y norte de México. Su vegetación natural es de matorrales y pastizales.

Se caracterizan por tener una capa superficial de color claro y muy pobre en humus. Debajo de ella puede haber un subsuelo rico en arcillas, o bien muy semejante a la capa superficial; muchas veces presentan a cierta profundidad manchas, polvo o aglomeraciones de cal, cristales de veso o caliche, de mayor a menor dureza a veces con salinas.

Su utilización agrícola está restringida la mayor parte de las ocasiones a las zonas con agua de riego, pero existen xerosoles que pueden cultivarse en el temporal debido a que las lluvias son poco más abundantes que en las zonas del norte.

El uso pecuario es también importante en estos suelos, sobre todo en el norte en los estados de Coahuila, Chihuahua y Nuevo León, en donde se cría ganado bovino, ovino y caprino con rendimientos variables, en función de la vegetación. La explotación de los matorrales, cuando existen plantas aprovechables, como la lechuguilla o la candelilla, también se lleva a cabo en estos suelos.

La agricultura de temporal, es insegura y de bajos rendimientos. La agricultura de riego, con cultivos de algodón y de granos, así -

como de vid, es de altos rendimientos debido a la fertilidad alta de es tos suelos.

Los Xerosoles son suelos con baja susceptibilidad a la erosión salvo cuando estan en pendientes y sobre caliche o tepetate, en donde son muy susceptibles a la erosión.

Se encuentran principalmente en el municipio de General Terán en gran parte por franjas en sentido sur-noreste, así como al oriente y norte del municipio de Cadereyta, al centro y oriente de Montemorelos; norte y oriente del municipio de Linares, así como pocas y pequeñas franjas en este último dispersas en su territorio.

Los sub-tipos principales son: Lúvico (del latín lúvi, luo, - lavar) Se caracterizan por tener un subsuelo con acumulación de arcilla, son rojizos o pardos claros, en muchas ocasiones acumulan mas agua que las otras Xerosoles. Su vegetación es generalmente de pastizal.

Cálcico (del latín calcium, calcio). Presentan acumulación de cal en el subsuelo.

Háplico (del griego haplos, simple). En muy poca proporción. No presentan las características de los grupos anteriores. Tienen asociaciones básicamente con tipos de vertisoles y entre sí.

4.- CLIMATOLOGIA

Inciden en la zona cítrica cinco tipos de climas que son los siguientes; según la clasificación climatológica de Kopen, modificado por E. García en 1964 para adaptarlo a las condiciones particulares de la República Mexicana.

No. 1 Bs_o (h') hw^w (e')

Es un clima estepario, se caracteriza por poseer un cociente

P/T C 22. g, Bs. Es el más seco de los climas BS (h') es muy cálido, con temperatura media anual de 22° C, la del más frío 18° C, es muy extenso, con una térmica mayor que 14° C.

Este clima se localiza en la parte norte del municipio de Cadereyta.

No. 2 Bs₁ (h') hw' (e)

Es un clima estepario con características similares al anterior, sólo que su oscilación térmica varía de 7° a 14°, por lo que se considera muy extremoso. Se localiza en la parte central de Cadereyta, todo General Terán, la parte norte y nor-oriental de el municipio de Linares, así como una parte oriental del municipio de Montemorelos y el nor-oriental del municipio de Hualahuises.

No. 3 (A) C (W^o) a (e)

Es un clima semicálido con cociente P/T inferior a 43.2, temperatura media anual mayor de 18° C, del mes mas frío 18°C y del mes más caliente mayor de 22°C con una oscilación térmica entre los 7°C y 14°C.

Se localiza en la parte occidental del municipio de Cadereyta todo el de Allende, en la parte occidental de Montemorelos, el poniente y sur-poniente de Linares y casi todo Hualahuises.

No. 4 C (X') (W^o) a (e)

Es un clima templado con lluvias todo el año, un cociente P/T 43.2, presencia de verano cálido con temperatura media del mes más cálido mayor a 22°C y oscilación térmica entre 7°C y 14°C, por lo que se considera extremoso. Se localiza en las partes más altas de la Sierra Madre en el municipio de Montemorelos.

No. 5 Bs hw" (e)

Es un clima estepario, semicálido con invierno fresco. El coeficiente P/T es 22.9, posee una temperatura media anual entre 18°C y 22°C y del más frío 18°C, régimen de lluvias en verano y se considera extremo, ya que su oscilación térmica varía de 7° a 14°C.

Se localiza al poniente del municipio de Linares en la Sierra Madre Oriental en sus partes altas. (2)

a).- PRECIPITACION

Las precipitaciones medias anuales en mms. para Allende y la parte norte de Montemorelos y sur de Cadereyta, alcanza a llegar hasta 900 mms. generalmente; de donde empieza a descender hacia el centro de Montemorelos hasta 800 mms. y hacia el nor-noreste con precipitaciones máximas de 600 a 500 mms. en Cadereyta y General Terán. Existe además otra pequeña zona hacia el poniente del municipio de Linares con su límite con Montemorelos y su parte montañosa colindando con los de Rayones y Galeana con precipitaciones altas de 900 mms. descendiendo hacia el sur y el oriente de Linares hasta 600 y 500 mms. de precipitación media anual.(3)

b).- TEMPERATURA

Las temperaturas promedio anual corresponden de la manera siguiente:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

(2) Fuentes.- Neterul y Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

(3) Fuente.- S A R H

22.9. Los municipios de Allende y Montemorelos alcanzan una TMA de

Linares y Hualahuisés tienen una TMA de 33.3 y Cadereyta y General Terán alcanzan hasta 23.

c).- VIENTOS

Los vientos dominantes en tiempo de primavera en la zona cítrica provienen del noreste.

d).- EVAPORACION

La evaporación en la zona cítrica se dá desde los 1,800 mms. hasta los 2,200 mms.

Siendo las superficies con mayor índice al Oriente de Cadereyta, todo General Terán, nor-oriente de Montemorelos y nor-oriente de Linares, siendo las mas bajas en evaporación el sur-poniente de los municipios de Linares y Montemorelos en la Sierra Madre Oriental.

e).- ESCURRIMIENTO

El escurrimiento que existe en la zona cítrica es de 500 mms en Allende, parte norte de Montemorelos, sur de Cadereyta y una pequeña parte de General Terán, también es de 500 mms en Hualahuisés, sur de Montemorelos y sur poniente de Linares.

Se reduce hasta 400 mms al norte de Cadereyta y parte central de General Terán, aún se reduce más hacia el norte de estos dos últimos municipios. (4)

(4) Fuente.- S A R H.

f).- ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS

Las estaciones climatológicas, cuya información sirvió de base para los estudios anteriores son los siguientes:

- Allende { Montemorelos
- Montemorelos { El realito
- Los Ramones Las Enramadas
- General Terán Vaquería
- Linares { Pablillo
- { Cerro Prieto
- Hualahuises Camacho (5)

5.- GEOMORFOLOGIA (pendientes)

La clasificación de pendientes en éste estudio se procedió de acuerdo a la base de las capacidades o usos de los suelos para la agricultura, ganadería y forestación; se forman los siguientes tipos:

TIPO A	0%	a	5%
TIPO B	5%	a	15%
TIPO C	15%	a	25%
TIPO D	mas	del	25%

Los principales pendientes del Tipo A corresponden a los llanos abajo de la cota de 550m.s.m.n. aproximadamente al oriente de la Sierra Madre, excepto en las laderas de la Meseta Alto del Ebano, donde hay pendientes tipo C en franjas muy angostas.

(5) Fuente.- S A R H

La cota anteriormente mencionada corre en sentido sur-este-nor-este, en el piemonte de la sierra siguiendo las ondulaciones propias de la misma.

Para la determinación de las pendientes se tomó como base la cartografía topográfica de DETENAL y se usó la fórmula de Alberto López Santoyo "Programa para obtener tablas de valores de pendientes del terreno usando mapas topográficos".

De la cota 550 a 600 m.s.n.m. se localizan la mayor cantidad de pendientes tipo B, así como en algunas franjas angostas en la parte norte de Montemorelos, sur y oriente de Cadereyta, al centro y oriente de General Terán y al oriente y centro de Linares.

De la cota 600 a 700 m.s.n.m. aproximadamente se localiza la pendiente de tipo C, así como en algunas laderas de la Meseta Alto del Ebaro y en laderas de pequeñas lomas al oriente del municipio de Linares.

El tipo D, se localiza básicamente arriba de la cota 700 m.s.n.m. en la Sierra Madre Oriental y las estribaciones del Cerro de la Silla en los municipios de Cadereyta y Allende.

La fórmula es:

$$S = \frac{ab(h)}{AH}$$

ab = Distancia en mms. en cartografía según escala

AH = Diferencia de los puntos sobre el nivel del mar

H = Distancia de las curvas de nivel

S = Valores de las tablas para encontrar las pendientes

6.- HIDROGRAFIA : SUB-CUENCA DEL RIO SAN JUAN

Se puede considerar que el Río San Juan nace en la Presa de -

la Boca o Rodrigo Gómez dentro del municipio de Santiago, N.L., en el cañón del Huajuco, siguiendo una dirección suroeste-noreste a oeste-oriente.

Cruza el límite Municipal con Cadereyta y se interna en éste municipio pasando por comunidades como La Boca, El Durazno, Cieneguilla del Río, El Barranco, La Poderosa, El Cerrito, Santa Engracia, Chihuahua, El Gran Chaparral, San Juan.

A partir de aquí comienza un movimiento descendente hacia el sur pasando por Molino Viejo, La Serrana; Pueblo Nuevo.

En este trecho, sufre la confluencia de el Río Santa Catarina proveniente desde el Municipio de Santiago, pasando por Santa Catarina, Garza García, Monterrey, Guadalupe, Villa Juárez y por último Cadereyta. También recibe las aguas del Río Ramos el cual nace en la Sierra Madre Oriental en el municipio de Santiago, cruza a Montemorelos, después sirve de límite entre Allende y Montemorelos, hasta internarse en el municipio de Cadereyta y llegar al Río San Juan.

Prosiguiendo con el río San Juan, después del Pueblo Nuevo - cambia rumbo hacia el oriente hasta recibir la confluencia del Arroyo Margaritas que nace en el Municipio de Montemorelos y Terán, primero Terán y Cadereyta después, hasta la confluencia mencionada, donde el San Juan continúa siendo el límite de éstos últimos municipios.

En la última parte dentro de la zona cítrica de éste río sirve de límite con el municipio de Los Ramones, se interna en éste y vuelve a ser mediador entre Los Ramones y General Terán para proseguir su rumbo adentrándose en el municipio de China, N.L., no sin antes ser confluenciado por el río Pilón (Montemorelos), que nace en la Sierra Madre Oriental al poniente de Montemorelos, cruza este municipio en su parte central con rumbo sur-oeste-noreste, cruza el municipio de General Terán con el mismo rumbo, hasta la unión con el San Juan.

Por último, la subcuenca recibe las aguas de los arroyos de menor importancia como Molinos y Jaras, como otros.

Las comunidades favorecidas por el río Santa Catarina son:

Cadereyta Jiménez, Santa Fé, Los Guerra, Santa Rita, General Treviño, Villa Vieja.

Las comunidades favorecidas por el río Pilón son: Santa Rosalía, San Buenaventura, La Ventana, San Antonio, San Francisco, General Escobedo, Gyl de Leyva, Montemorelos, San José, Ojo de Agua, Laborcitas, San Rafael del Llano (El Mezquital), La Ladrillera, General Terán, Dolores, Santa Rita, El Espiritu, San Pablo, El Magaón, El Zopilote, Las Añcuas, Unión, La Corona (Camarillo), Las Brisas, Santa Engracia, El Encadenado, Progreso, entre otras.

Las comunidades favorecidas por el arroyo Garrapatas son: El Porvenir, La Palma, Tierras Coloradas, Valle Hidalgo, La Hondura, El Abrevadero y Las Alazanas entre otras.

Por último, las comunidades favorecidas por el Río San Juan - en el segundo tramo después de la confluencia del Arroyo Margaritas son: El Sabino, El Tuétano, Las Puentes, Los Treviño, entre otras.

SUBCUENCA DEL RIO SAN FERNANDO

Los principales ríos y arroyos que componen esta sub-cuenca son: El Río Cabezones (Potosí), Río Conchos, Río Hualahuises, Río Pablillo, Río Pomona.

Los arroyos más importantes son: El Coronel, El Yerbaníz, El Chocolate, La Laja, La Nutria, La Víbora, El Cangrejo, La Cebadilla, San Mateo, El Troncón, Anegado, Arroyo Seco, Alamos, La Lajilla y Loma Alta.

El Río Potosí (Cabezones), nace cerca de la cabecera del municipio de Galeana, mediante la confluencia de varios arroyos, bajando de la Sierra Madre Oriental mediante cañadas y recibiendo las aguas de arroyos y derramaderos que a su paso se encuentran, desde 1,600 m.s.n.m. hasta la cota de 700 m.s.n.m. donde toma un rumbo sur-poniente nor-oriental, repartiendo sus aguas para varias propiedades agrícolas y en lugares como San José, La Concepción, Las Coloradas; donde cambia su rumbo hacia el oriente y posteriormente desciende hacia el sur, cruzando por las localidades

des de San Fernando, Cabezones, La Unión, La Luz y La Esperanza; voltea de nuevo hacia el noreste pasando por Independencia, El Palmar, Las Trancas, El Alto, El Coyote, La Concepción, El Camelo, El Golfo, El Carmen de los Elizondo, Dolores y San Juan, San Pedro de los Escobedo, El Capricho, Buenavista y San Isidro donde confluye con el Río Pablillo formando el Río Conchos.

El Río Conchos empieza a correr hacia el oriente sufriendo una variación hacia el nor-nordeste, pasando por las siguientes localidades: San Antonio, Ojo de Agua, Santa Rosa, San Jacinto y La Paloma, donde recibe las aguas del Río del mismo nombre, que anteriormente pasó por La Florida, San Luis, La Escondida.

Prosigue el Conchos, que a partir de aquí sirve de límite entre los estados de Nuevo León y Tamaulipas, hacia el nordeste, serpenteando en marcada forma y cruzando en su trayecto a las localidades de La Magdalena, Las Animas, La Primavera, Santa Elena, Loma Blanca, La Guadiana, Buenavista, San Juan de Vaquerías, San Rafael, El Huisachito, El Tabaco, Villa Aldama y otros.

El Río Pablillo nace, al igual que el Potosí, en la Sierra Madre Oriental, dentro de el municipio de Iturbide, en la localidad del Río de San José, cuyo nombre viene del arroyo de San José que es el principal alimentador del Pablillo.

El Pablillo desciende de la sierra recibiendo las aguas de arroyos como La Purísima (Iturbide), y Santa María (Linares) y derramaderos. Desemboca frente a la localidad de San Francisco Tenamaxtle y los Alamitos en la cota 600 m.s.n.m. con dirección norte, pasando posteriormente por La Carrera, Caja Pinta, San Roberto, San Rafael, Vista Hermosa, El Coyote, La Loma (El Perico), La Loma, Linares, La Petaca y El Popote; donde concluye con el río Hualahuises.

Prosigue en dirección noreste y pasa por las comunidades de Guadalupe, La Morita, El Cascajoso, Cerro Prieto, Los Leones y San Isidro, donde concluye con el Río Potosí.

En su trayecto recibe las aguas de numerosos arroyos pequeños permanentes e intermitentes.

El Río Hualahuisés nace en la Sierra Madre Oriental, siendo su alimentador el arroyo Las Alazanas y desciende de la cota 1,300 m.s.n.m. desembocando en la cota 500 m.s.n.m. al poniente de Hualahuisés pasando por Jesús María, Las Adjuntas y el Barreal.

Prosigue hacia el oriente pasando por Cinco Señores, Los Angeles y las Tenerías, donde recibe las aguas del Arroyo Camachito (La Cebadilla).

Posteriormente pasa por las localidades de Camacho, San Joaquín, Lampazos, La Escondida y el Popote que es donde recibe las aguas de el Pablillo.

VI.- D I A G N O S T I C O

A.- DETERMINACION DE LAS UNIDADES ESPACIALES

Para poder establecer las bases fundamentales de estudio y de terminar así el estado general en que se encuentran actualmente las superficies de los municipios en cuanto a su capacidad potencial de producción agropecuaria y afectación por erosión o salinidad, se procedió a tomar como base los siguientes factores:

- 1.- Geología
- 2.- Edafología
- 3.- Clima
- 4.- Geo-morfología

1.- Geología.

Según en los datos aportados en el prediagnóstico, la clasificación de los tipos de sustratos de suelo es la siguiente:

- | | |
|------------------|---------------------|
| a) Aluvión | d) Caliza |
| b) Lutitas | e) Caliza-lutitas |
| c) Conglomerados | f) Lutitas-arenisca |

2.- Edafología

La clasificación edafológica corresponde a:

a) Cambisol	B	b) Castañozem	K
c) Cherozem	C	d) Feozem	H
e) Fluvisol	J	f) Gleysol	G
g) Litosol	I	h) Luvisol	L
i) Regosol	R	j) Rendzina	E
k) Vertisol	V	l) Xerosol	X

3.- Climas

Los tipos de climas que se localizan en la región son:

No. 1	Bs ₀	(h')	hw''	(e')
No. 2	Bs ₁	(h')	hw''	(e)
No. 3	(A)	C	(Wo'')	a (e)
No. 4	C	(X')	(W'')	a (e)
No. 5	Bs	hw''	(e)	

4.- Pendientes

- a) De 0 a 5 %
- b) De 6 a 15%
- c) De 16 a 25%
- d) Más de 25%

Las múltiples maneras de combinación de estas cuatro variables con sus modalidades que se localizan en la zona cítrica determinan las diferentes unidades espaciales cuyas características similares se agrupan formando tipos de superficies.

A estas unidades espaciales se les incorporará, así mismo, las variables correspondientes a la susceptibilidad natural de uso del agua - para riego en la producción agrícola, así como también la afectación que ha sufrido por erosión en general.

Las unidades espaciales determinadas con las primeras cuatro variables de Geología, Edafología, Climas y Pendientes no serán alteradas con la incorporación de las variables de susceptibilidad de riego y erosión. Es decir, que la clasificación que resultará, de las superficies de las unidades espaciales, contendrá áreas parciales o totales de ser susceptibles al riego o que se encuentren erosionadas.

Estas últimas dos variables serán valoradas en tres rangos, que son:

SUSCEPTIBILIDAD DE RIEGO

- | | |
|-------------|--|
| 1.- Bueno.- | Que recibe en forma natural agua suficiente para regar indistintamente todo el año. |
| 2.- Regular | Existe la posibilidad de no recibir agua para riego continuamente. |
| 3.- Malo | Tiene muy pocas o nulas posibilidades de recibir agua para riego provenientes de los cuerpos y mantos acuíferos. |

EROSION

1.- Bueno Superficie carente de afectación por erosión.

2.- Regular.- Superficie afectada en los primeros dos niveles de erosión.

3.- Malo.- Superficie afectada por el tercer y cuarto niveles de erosión.

De esta manera, obtendremos superficies de unidades espaciales en las que a su vez, se clasifican con la evaluación anterior, definiendo las con las condicionantes mencionadas, estableciendo así la tipología de las superficies similares en cuanto a factores componentes en el desarro-

llo de la producción agropecuaria y forestal.

B.- LAS UNIDADES AMBIENTALES

Una vez obtenidas la tipología general de las unidades espaciales, cuyas características potenciales de producción agropecuaria y forestal similares se cotejarán con la clasificación de capacidad de producción establecida por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en el Desarrollo del Plan Nacional Hidráulico, anexo F, para la cuenca del Río Bravo en la zona noreste de la misma, donde queda integrada la zona cítrica.

Dicha clasificación determina en ocho diferentes niveles de capacidad productiva agropecuaria, siendo números romanos del I al VIII, según resulte la capacidad de cada una de las superficies obtenidas en las unidades espaciales anteriormente.

Así, la clasificación de superficies con el número I, será aquella en la que cuenta con los factores físico espaciales y condicionantes naturales apropiados para obtener un máximo de rendimiento agrícola de cualquier tipo de cultivo que dichos factores permitan producirse en la zona.

La clasificación con el número II se referirá entonces a un potencial de producción agrícola que se verá afectado por no poder contar con el suficiente riego, principalmente, reduciéndose dicha producción en su cantidad potencial, o que el tipo de suelo o clima la afecten.

La clasificación con el número III, se refiere definitivamente a las superficies de temporal o posible ganadería. ®

Con el número IV, son las superficies de temporal o con alguna posibilidad de riego, dedicada exclusivamente a la producción de pastos para la ganadería.

El número V, se refiere a la incapacidad suficiente de producción agrícola en un plan de comercialización y que pudiera ser usado en todo caso como de autosuficiencia para consumo familiar, o de uso de agos

tadero.

Los números VI y VII, serán exclusivamente de agostadero.

El número VIII, condicionado a las características que determinan su situación actual, pudiendo ser definido de forestales de tipo I ó tipo II, según sean maderables o no respectivamente; Páramos y Yermos,

De ésta manera, se llamarán entonces cada uno de estos niveles de la siguiente manera:

Nivel I	Agricultura	A-1, A-2, A-3
Nivel II	Agricultura	A-1, A-2, A-3
Nivel III	Agricultura y Ganadería	A-3, G-1
Nivel IV	Agricultura y Ganadería	A-3, G-1
Nivel VI	Ganadería	G-1, G-2, G-3
Nivel VII	Ganadería	G-1, G-2, G-3
Nivel VIII	Ganadería-temporal, forestal, Páramo y Yermo.	A-3, G-1 G-1, G-2, G-3 F-1, F-2 P o Y

La especificación de la clasificación del número I al VIII, proseguida por una inicial letra minúscula, es la determinación de la condicionante de los factores espaciales y naturales en las que definen la causa de su ordenación, siendo las iniciales que a continuación se presenten:

Causa Topográfica	t
Causa Climática	c
Causa Tipo de suelo	e
Causa Sustrato de suelo	s

Finalmente, se determinarán 10 diferentes tipos de unidades ambientales en cuanto a la producción agropecuaria y forestal, así como la definición de las superficies susceptibles de protección o regeneración.

Considerando nuevamente la clasificación de la S A R H en el Plan Nacional Hidráulico, Anexo F, se establece la capacidad productiva en cada uno de los tipos del I al VIII de los diferentes cultivos y de uso pecuario que permiten los factores condicionantes en la zona ya mencionados, cuyo uso se mostrará más adelante.

C.- INCORPORACION DE VARIABLES EXOGENAS

Dentro del estudio que se pretende, se consideran diferentes variables que de una u otra forma afectan a las unidades ambientales resultantes.

Estas variables son independientes en cuanto a la definición de las unidades ambientales y su capacidad productiva, pero son muy importantes en la determinación de posibles acciones que pudieran beneficiar en alguna forma a la población, así mismo, pueden ser involucradas a causa de obtener un conocimiento más completo de las actividades socio-económicas de la población objeto del presente estudio.

Las variables consideradas son:

- 1.- Accesibilidad vehicular
- 2.- Población
3. Mecanización de cultivo
- 4.- Posibilidad de recreación

Cada una de estas variables tendrá tres rangos de nivel: bueno, regular o malo, según sus características.

- 1.- Accesibilidad vehicular
 - a) Bueno.- Son las unidades que dentro de su superficie, cuentan con carreteras o caminos de terracería

bién conservados. Se contemplatambién los facto
res físicos.

b).- Regular-Son los que dentro de su superficie, cuentan con caminos de mano de obra y terracería en regular estado.

c).- Malo Son los que no cuentan con acceso suficientes para el paso vehicular y además con problemas físicos.

2.- Población

a).- Bueno.-Son las unidades que cuentan con comunidades proporcionalmente mayores en cuanto a su superficie.

b).- Regular Son las unidades que cuentan con comunidades medias proporcionalmente en cuanto a su superficie.

c).- Malo Son las unidades que casi no cuentan con población alguna proporcionalmente a su superficie.

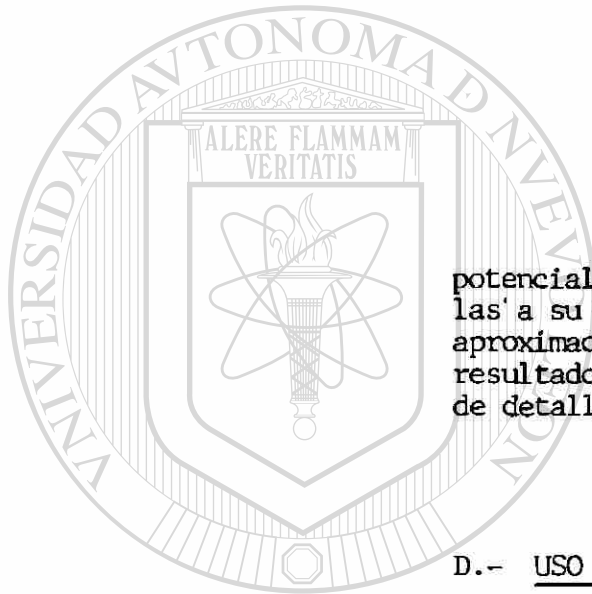
3.- Mecanización

a).- Bueno.- Son aquellas unidades que son susceptibles de usar maquinaria pesada en la producción agrícola.

b).- Regular Son aquellas unidades que requieren de ciertos cuidados en el manejo de maquinaria pesada.

c).- Malo Son aquellas unidades en que no deben usarse maquinaria pesada.

4.- Posible recreación.



- a).- Bueno Son aquellas unidades que cuentan dentro de su superficie lugares de ser susceptibles de recreación para la población en buena proporción a su área.
- b).- Regular Son aquellas unidades que cuentan dentro de su superficie pocos lugares de ser susceptibles de recreación en proporción a su área.
- c).- Malo.- Son aquellas unidades que no cuentan con lugares de posible recreación para la población.

Todas estas variables se involucran en la definición del uso potencial del suelo de cada una de las unidades ambientales considerándolas a su vez con las condicionantes físico-espaciales locales en la mayor aproximación posible, teniendo que realizarse un estudio detallado como resultado del presente plan, cuyos objetivos no alcanzan esta profundidad de detalle.

D.- USO POTENCIAL DEL SUELO.

1.- Uso potencial antes de la comparación con el uso actual.

El estudio realizado hasta este punto, de acuerdo a la clasificación dada anteriormente, cuenta con las siguientes superficies o áreas de uso potencial agropecuario y forestal, así como de las superficies que son páramos o yermos.

En la zona cítrica existen:

<u>Tipos</u>		<u>Superficies</u>
a) A-1	Areas con posibilidad de riego todo el año.	19,150 Has.
b) A-1(B)	Areas con posibilidad de riego todo el año y erosionadas levemente.	8,126 Has.

<u>Tipos</u>	<u>Superficies</u>
c) A-1(R) Areas con posibilidad de riego todo el año y fuerte erosión.	<u>631 Has.</u>
T O T A L :	27,909 Has.

A esta primera clasificación de tipos generales, se consideran las siguientes variables, además de la posibilidad de riego:

- 1.- Erosión del suelo
- 2.- Accesibilidad vehicular
- 3.- Nivel de población proporcional
- 4.- Índice de mecanización de la capacidad de uso del suelo.
- 5.- Posibilidad de recreación (6)

Las diferentes combinaciones de estas variables producen subgrupos con características muy particulares, de las cuales se pueden derivar acciones políticas y estrategias para el desarrollo productivo y el beneficio local de cada una de las áreas definidas. (7)

(6) Esta se tomará en cuenta hasta después.

(7) Los resultados finales de las combinaciones dadas para todas las unidades ambientales en la zona, se pueden ver en el anexo estadístico en los cuadros.

Para el grupo A-2 tenemos:

<u>Tipos</u>		<u>Superficies</u>
a) A-2	Areas con problemas de riego durante el año	32,115 Has.
b) A-2(B)	Areas con problemas de riego durante el año y con erosión leve.	2,741 Has.
c) A-2(R)	Areas con problemas de riego durante el año y fuerte erosión.	<u>3,952 Has.</u>
TOTAL :		38,808 Has.

En esta clasificación se consideran las mismas variables que las del grupo A-1.

Para el grupo A-3 tenemos:

<u>Tipos</u>		<u>Superficies</u>
a) A-3	Areas con mala o nula posibilidad de riego de temporal	17,754 Has.
b) A-3(B)	Areas con mala o nula posibilidad de riego con leve erosión.	5,373 Has.
c) A-3(R)	Areas con mala o nula posibilidad de riego con fuerte erosión.	<u>13,895 Has.</u>
TOTAL :		37,022 Has.

En esta clasificación se consideran las mismas variables que las del grupo A-1

Para el grupo A-3, G-1 tenemos: 18)

<u>Tipos</u>	<u>Superficies</u>
a) A-3, G-1 Areas con mala o nula posibilidad de riego y puede ser usada en ganadería	335,960 Has.
b) A-3(B), G-1 Areas con mala o nula posibilidad de riego y puede ser usada en ganadería con leve erosión.	160,707 Has.
c) A-3(R), G-1 Areas con mala o nula posibilidad de riego y puede ser usada en ganadería con fuerte erosión.	<u>53,422 Has.</u>
T O T A L :	550,109 Has.

Para los grupos de G-1, G-2 y G-3 tenemos: 19)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

18) Para este grupo no se considera la variable de posibilidad de riego a causa de sus condiciones de tipos de suelo, clima, topografía, etc.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

19) En este grupo no se considera la variable de riego a causa principalmente de las condiciones geo-morfología (pendientes) y de tipos de suelo, clima, etc.

<u>Tipos</u>	<u>Superficies</u>
a) G-1 Areas con posibilidad de cultivo de pastos en temporal.	26,806 Has.
b) G-2 Areas sin o pocas posibilidades de cultivo de pastos en temporal (agostadero).	23,834 Has.
c) G-3 Areas sin ninguna posibilidad de cultivo de pastos en temporal (agostadero).	22,322 Has.
d) F-2 y P Forestal no maderable (11a) o con poco rendimiento, páramos.	75,210 Has.
T O T A L :	148,172 Has.

2.- SUPERFICIES EROSIONADAS EFECTIVAS. (10)

En la zona cítrica se encuentran afectadas una gran cantidad de hectáreas por erosión, causadas por la falta de cuidado en el trabajo de cultivo, la pastorización, ganadería y la acción eólica.

De ésta manera, dichas superficies afectadas se localizan de la siguiente manera:

En el municipio de Allende existen 5,150 Has. de las cuales - 4,048 Has. son de uso potencial en ganadería y 1,102 Has. en agricultura. (11)

En el municipio de Cadereyta existen 41,409 Has. de las cuales 29,646 Has. son de uso potencial en ganadería y 11,763 Has. en agricultura.

10.- Fuente.- Estudio realizado por la SARH y la Dirección de Estudios Agropecuarios del Estado.- Ver plano correspondiente.

11.- Según el estudio mencionado anteriormente.

11a.- Nota: El resto de la superficie total corresponde a F-2 y P (Forestal, no maderable y páramos) Ver punto 11 de el Diagnóstico.

En el municipio de General Terán existen 103,815 Has. de las cuales 77,878 Has. son de uso potencial en ganadería y 25,937 Has. en agricultura. En este municipio existen 738 Has. con leve salinidad en uso potencial de agricultura.

En los municipios de Linares a Hualahuises existen 95,497 Has de los cuales 86,664 Has. son de uso potencial en ganadería y 8,497 Has. en agricultura.

En el municipio de Montemorelos existen 49,761 Has. de las cuales 33,195 Has. son de uso potencial en ganadería y 16,566 Has. en agricultura.

3.- INTERENLACE ENTRE CENTROS DE POBLACION Y ACCESIBILIDAD. (121)

a) Carreteras Federales y Estatales.

En la zona cítrica se localizan tres carreteras de jurisdicción federal. La principal columna vertebral, es la Carretera Nacional (85) - que pasa por todas las cabeceras municipales, excepto Cadereyta y General Terán.

Este tramo es parte integrante de la carretera que une a Monterrey con Cd. Victoria y alcanza comunicación hasta Nuevo Laredo hacia el norte y Cd. de México hacia el centro de la República. Es importante la comunicación al puerto de Altamira, Tam., conectada a la altura de Llera, Tam.

(121) Proyecto para estudio de perfiles de inversión, auspiciado por FONEP, NAFJNSA.

Participación.- Arq. Jorge A. Legoff Sosa.

El tramo entre Monterrey y Linares se encuentra en ampliación a cuatro carriles, siendo el avance actual en terminación de Monterrey a Allende y en proceso de Allende a Montemorelos.

La longitud, dentro de los municipios de la zona cítrica, es de aproximadamente 95 Km. y el tramo de ampliación de 65 Km.

El kilometraje total Monterrey, Linares es de 140 Km., existen en el municipio de Linares 30 Km. antes de llegar al límite con el Estado de Tamaulipas, cuyas condiciones actuales son muy malas.

La segunda carretera es la No. 60, que comunica a la cd. de Linares con San Roberto (S.L.P.) en la carretera Central, pasa por Galeana N.L. y otras pequeñas comunidades.

Las condiciones de esta carretera son regulares en general y su longitud dentro del municipio de Linares es de 35 Km.

La carretera No. 48 comunica a las ciudades de Montemorelos y General Terán con el norte del Estado de Tamaulipas, pasando por China N.L. donde entronca con la carretera de Monterrey-Reynosa. Esta carretera facilita la comunicación del transporte que proviene del centro de la República sin tener que cruzar la Cd. de Monterrey. Se encuentra en malas condiciones.

La longitud de esta carretera dentro del Municipio de Montemorelos es de 8 Km. y en el municipio de General Terán 38 Km.

Carreteras de jurisdicción Estatal.

Carretera Allende-Cadereyta. Sirve de desfogue de la producción agropecuaria de los municipios de Allende, norte de Montemorelos y sur de Cadereyta, su longitud total es de 40 Km. Está en regulares condiciones.

Carretera Linares - Lucio Blanco (Tam.). Comunica a las comunidades de La Petaca y otras, se encuentra en regulares condiciones. - Su longitud es de 22 Km. dentro del Municipio de Linares.

Carretera Linares - La Escondida. Revestida, condiciones regulares, 10 Km. de longitud.

Carretera interconexión con carretera No. 60 a San Rafael, - revestida, 5 Km. de longitud.

Carretera Allende - La Cruz. Longitud de 15 Km. en el municipio de Allende.

Carretera Allende - Raíces. 3 Km. de longitud.

Carretera Montemorelos - San Gerardo. 7 Km. de longitud.

Carretera Montemorelos - Tierras Coloradas. 20 Km. de longitud.

Carretera Montemorelos - Pilon Viejo. 6 Km. de longitud en buen estado.

Carretera Montemorelos - La Carranza. 4 Km. en buen estado.

Carretera Montemorelos - Santa Elena 10 Km. en buen estado y 4 Km. en terracería.

b) Caminos de terracerías.

Montemorelos - General Escobedo y aledaña a ésta a El Edén - 4 Km. en buen estado.

Montemorelos - Laborcitas y aledañas a San José y Ojo de Agua 7 Km. en buen estado.

Entronque Carretera Nacional - Rayones, son aproximadamente 30 Km. en buen estado dentro del municipio de Montemorelos.

Entronque Carretera Nacional - Las Huertas, son 7 Km. en buen estado con desviación a El Granjero.

Montemorelos - Chihuahua, se encuentra aledaña a las siguientes poblaciones: La Angostura, El Pedregal y San Vicente. 6 Km. de longitud en buen estado.

Camino Huertas - San José las Flores. 6 Km. en buen estado.

Ampliaciones o terracedo:

Ventura a Vallé Hidalgo 4 Km.

Nogalitos a El Fraile 8 Km.

Lampacitos a Sabino 4 KM.

Fraile a San Miguel 2 KM.

Se asfaltó el camino de terracería al ejido de Berlanga García en diciembre de 1980, 3 Km.

Linares - La Perla 2 Km. en buen estado.

Linares - Los Angeles 1.5 Km. en buen estado.

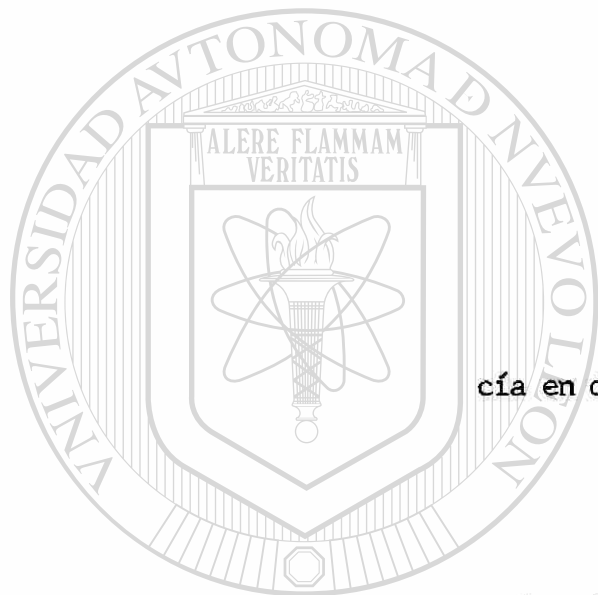
Entronque Carretera Nacional - Loma Alta, 15 Km. en buen estado. Se encuentran aledañas a éste camino las poblaciones siguientes: Santa Rita, La Gavia, Brasil, San Martín, La Estrella (El Charco).

Hualahuises a San Mateo, 6 Km. en buen estado.

Entronque Carretera Monterrey - Reynosa a San Juan, 2 Km. de longitud en buen estado.

Entronque Carretera Monterrey - Reynosa a 6 Km. en buen estado.

Cadereyta - La Chueca, 6 Km. terracería.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Entronque Allende - Cadereyta a San Miguelito. 7 Km. terracería.

Entronque Allende - Cadereyta a Las Trancas. 13 Km. terracería.

Entronque Carretera Nacional - San Antonio Allende. 5 Km. asfaltado en buen estado.

Allende - El Frayle. 14 Km. asfaltado.

Entronque Carretera Montemorelos - China a El Encadenado. 10 Km. asfaltado en buenas condiciones.

Entronque Carretera a Guadalupe - La Joya - Vaquerías. 36 Km. en buen estado, terracería.

Entronque Linares - Lucio Blanco a Los Leones y San Cristóbal 32 Km. de terracería en buen estado.

c) Ferrocarriles.

Existen aproximadamente 140 Km. de vías ferreas en la zona - cítrica con 8 estaciones que son:

- 1.- Linares (Estación)
- 2.- E. Zapata (Bandera)
- 3.- Huertas (Bandera)
- 4.- Montemorelos (Estación)
- 5.- La Fuente (Bandera)
- 6.- Est. Terán (Bandera)

- 7.- Est. Vaquero (Bandera)
 8.- Cadereyta (Estación)

Actualmente las estaciones de Montemorelos y Linares se encuentran en condiciones muy deterioradas.

No hay proyecto de ampliaciones a la vía ferrea ni de estaciones.

4.- IRRIGACION. 112a)

Las obras de aprovechamiento hidráulico para el regadío en la zona cítrica se localizan dentro de cada municipio de la siguiente manera:

	Almacena- miento	Deriva- ción	Manan- tial	Pozos P,	P. de bombeo	Mixtos
Allende	—	13	—	—	—	—
Cadereyta	—	16	—	—	—	27
Hualahuises	—	4	—	2	—	67
Gral Terán	2	13	2	74	—	4
Linares	10	22	2	11	—	—
Montemorelos	—	35	1	40	—	—
TOTALES	12	103	5	130	—	98

Estas obras benefician a un total de 210 comunidades y una superficie susceptible de riego de 34,898.81 Has. de las cuales 10,646.95 Has. son de superficie ejidal y 24,251 Has. son de pequeños propietarios.

12a.- Fuente: Distritos de riego.- Aprovechamientos registrados principalmente ejidales. Faltan de los pequeños propietarios.

Las superficies regadas para los del grupo de un usuario o propietario son de la cantidad de 3,795 Has. o sea el 10.874% de la superficie total. Para el grupo de menos de diez tienen 3,253 Has. o sea el 9.321%, el grupo de diez o más cuenta con 17,203.86 Has. que corresponde al 49.297% del total de la superficie. Los ejidatarios cuentan con 10,646.95 Has. o sea el 30.508%.

Los usuarios beneficiados son 5,156 productores agropecuarios de los cuales 3,220 son ejidatarios y 1,936 son pequeños propietarios, en total.

Los valores relativos a las anteriores cantidades son:

Las superficies ejidales bajo el regimen de riego alcanzan el 30.508% del total de la superficie de riego, siendo el 69.492 % restante a los pequeños propietarios.

El 62.451% de la población beneficiada corresponde a los ejidatarios y el 27.54% a la población de los pequeños propietarios.

El total de las comunidades ejidales beneficiadas son 47 y el de pequeños propietarios 182, de éstos últimos 84 comunidades son de un sólo dueño cada una y 34 comunidades de menos de 10 propietarios y el resto tienen una media de 23.96 o 24 beneficiados por comunidad, siendo estas 64.

Las superficies que benefician a los usuarios de los pequeños propietarios y que son de uno solo, alcanzan la cantidad de 3,817 Has. que divididas entre los 84 propietarios o usuarios individuales corresponden de una media de 45.44 Has. por cada uno.

Ahora, si obtenemos el porcentaje de la superficie con respecto a la total es del 10.93% . Y de los propietarios de menos de diez tenemos que de 3,458 Has. para 118 propietarios o usuarios, tienen una media de 10.15 Has. por cada uno.

Mientras que los ejidatarios cuentan con una media de 3,003 Has. de riego por cada usuario.

El número de obras de aprovechamiento hidráulico entre los propietarios de un usuario son 142 y el grupo de menos de 10 propietarios cuentan con 37 obras. El grupo de 10 o más tienen 150 obras; mientras que los ejidatarios cuentan con 75 obras, de las cuales el 50% las comparten con pequeños propietarios.

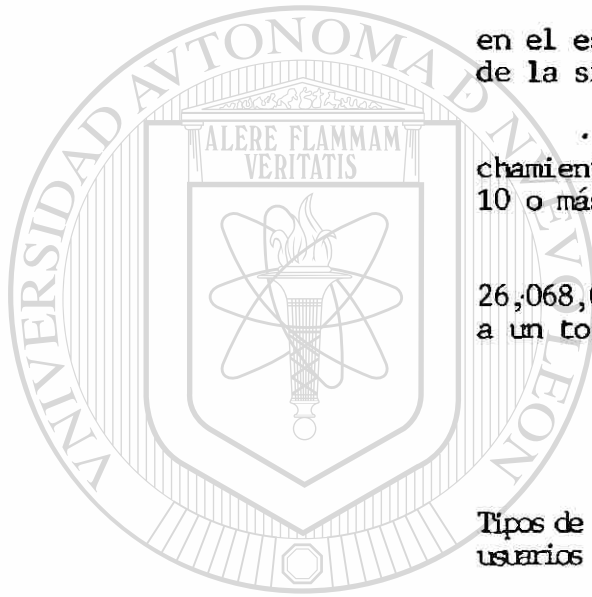
Por último, la distribución del consumo del agua para riego, en el estudio que la Jefatura de Unidades de Riego realiza se establece de la siguiente manera:

Para un usuario por propiedad, tienen 6,337 l.p.s. de aprovechamiento; el grupo de menos de 10 usuarios tiene 4,447 l.p.s. y el de 10 o más cuentan con 12,522 l.p.s.; los ejidatarios tienen 5,785 l.p.s.

Existen además, 13 presas de almacenamiento con un total de 26,068,000 M3 de capacidad de agua para uso en todo el año y benefician a un total de 496 ejidatarios y 13 pequeños propietarios.

IRRIGACION

Tipos de usuarios	Superficie Has.	Media Superf. x usuario	Cantidad de usuarios	Comunidades o lugares	Obras de prov.	Tipos de l.p.s. aprov.	l.p.s. x usuario	Media l.p.s. x Ha.	Media l.p.s. x Ha.
1 usuario	3,817	45.44	84	84	144	11 D 133 PP	6,337	75.44	1.66
Menos de 10 usuarios	3,458	29.305	118	34	37	26 D 2 A 2 M 2 PP 5 MI	4,447	37.69	1.286
10 o más Prop	16,893.31	10.146	1,665	64	152	55 D 3 M 7 MI	12,522	7.52	.741
Ejidatarios s/presa de almacen	8,658.95	3.235	2,676	34	65	43 D 3 M 4 PP 15 MI	5,785	2.162	.67
									63



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

5.- USO AGRICOLA.

Existen en la zona cítrica superficies abiertas al cultivo en general y se califican de la siguiente manera:

a) Cítricos:

Hay 53,125 Has., de las cuales 31,745 HAS. son de riego y 21,380 Has. son de temporal.

b) Cultivos varios de riego:

Hay 35,610 Has. para los cultivos de riego, ya sean anuales o de ciclos. El riego puede ser todo el año (A-1) o sólo en época de lluvias (A-2) (13)

c) Temporal:

Hay 16,790 Has. para el cultivo de temporal de ciclos o anuales. (14)

El total de las superficies abiertas al cultivo son 105,525 Has. El uso ejidal de estas se reparte de la siguiente manera:

a) Cítricos:

Hay 2,470 Has., de las cuales 1,470 son de temporal y 1,206 de riego.

b) Cultivos varios de riego:

Hay 5,080 Has. que incluye los cultivos varios no cítricos de riego todo el año (A-1) y en épocas de lluvias (A-2)

13.- Incluye los pastos inducidos.

14.- Incluye los pastos inducidos.

c) Temporal:

Hay 5,285 Has. que incluye los cultivos varios no cítricos.

El uso de las superficies pertenecientes a los pequeños propietarios es como sigue: (15)

a) Cítricos:

Hay 50,655 Has. de las cuales 30,745 Has. corresponden a riego y 19,910 son de temporal.

b) Cultivos varios de riego:

Hay 30,530 Has. que incluyen los cultivos varios no cítricos de riego todo el año (A-1) y en época de lluvias (A-2).

c) Temporal:

Hay 11,505 Has. que incluyen los cultivos varios no cítricos.

De ésta manera los valores relativos son:

a) Uso del suelo en producción de cítricos, el 50.34% de la tierra abierta al cultivo.

b) Uso del suelo en producción de cultivos varios de riego no cítricos, el 33.745% de la tierra abierta al cultivo.

c) Uso del suelo en temporal, es el 15.911% de las tierras abiertas al cultivo. (R)

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

15.- Fuente: S A R H - Estudios Agropecuarios del Estado, Gobierno del Estado de N. L.

Ver el cuadro final de la relación de áreas:

USO DEL SUELO AGRICOLA DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS Y EJIDALES.

Nota:

La diferencia existente entre los datos arrojados por las superficies irrigadas en el punto No. 4 en comparación con las del punto 5 se debe a que tal diferencia no la controla el Departamento de Jefatura de Riego de la S A R H, por ser la mayoría de ellas propiedad privada de auto administración y de suelos para uso de pastizales de ganaderos.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

USO DEL SUELO AGRICOLA DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS

ACTUAL

Tipo de cultivo	Allende		Cadereyta		Hualahuis		Terán		Lineres		Mintemorelos		SUB-TOTALES		TOTALES
	Abso-luto Has	Rela-tivo %	Abso-luto Has	Rela-tivo %	Abso-luto Has	Rela-tivo %	Abso-luto Has	Rela-tivo %	Abso-luto Has	Rela-tivo %	Abso-luto Has	Rela-tivo %	Abso-luto Has	Rela-tivo %	%
CITRICOS															
Riego Temporal	2,210	2.094	3,525	3.340	1,240	1.175	5,843	5.537	3,735	3.540	14,192	13.450	30,745	29.135	
Cultivos de ciclo anual Temporal	4,600	4.359	6,040	5.724	250	0.237	4,670	4.425	300	0.284	4,050	3.840	19,910	18.867	48.002
	150	0.142	2,200	2.085	320	0.303	6,850	6.491	17,040	16.148	3,970	3.762	30,530	28.931	28.931
	100	0.095	4,085	3.871	100	0.095	2,710	2.568	3,570	3.383	940	0.891	11,505	10.903	10.903
TOTALES	7,060	6.690	15,850	15.020	1,910	1.810	20,073	19.022	25,745	24.398	23,152	21.939	93,790	87.836	87.836

USO DEL SUELO AGRICOLA EJIDAL ACTUAL

CITRICOS															
Riego Temporal	206	0.195	450	0.126	—	—	250	0.237	300	0.284	—	—	1,206	1.142	
Cultivos de ciclo anual Temporal	—	—	150	0.142	—	—	350	0.332	300	0.284	670	0.634	1,470	1.393	2.53
	—	—	100	0.095	250	0.237	1,570	1.488	3,160	2.994	—	—	5,080	4.814	4.814
	—	—	935	0.886	—	—	1,460	1.383	2,890	2.767	—	—	5,285	5.008	5.008
TOTALES	206	0.195	1,635	1.549	250	0.237	3,630	3.440	6,650	6.301	670	0.634	12,835	12.163	12.357

6.- Obras Agropecuarias.

En el año de 1979 se realizaron la apertura de 5 pozos y zonas de riego en el municipio de Linares para beneficio de 630 Has incluyendo una rehabilitación.

Dichas obras se ubican en el Cascajoso, Cerro Prieto, Leones y La Morita. Es de importancia señalar que en la actualidad se está construyendo la Presa de Cerro Prieto con capacidad de 40,000,000 de M3 y su principal uso será de abastecer de agua a el Area Metropolitana de Monterrey y ocupará las superficies señaladas afectando un área de 4,500 Has. o más, en donde se ubican las obras mencionadas.

Además se tienen en programa por aprobar las siguientes obras:

Cadereyta:

Trancas y Sabarado	250 Has.
Vaqueros	120 Has.
La Nutria	120 Has.
T O T A L	490 Has.

General Terán:

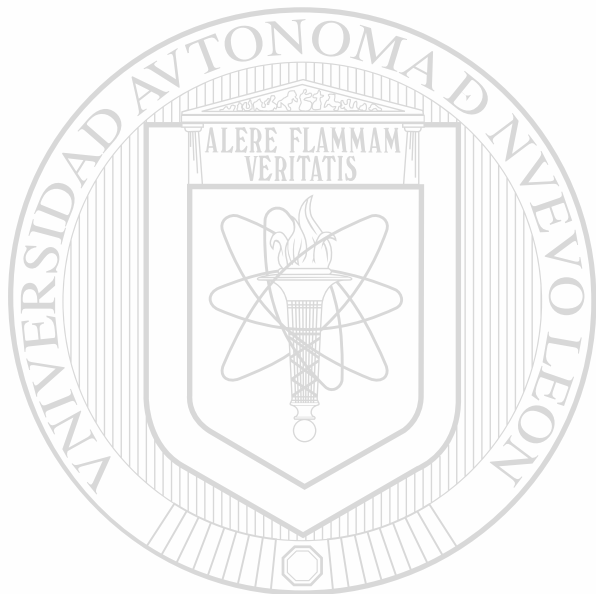
Las Anacuitas	250 Has.
S. Juan de Vaquerías	4,000 Has.
Sta. Ana Viejo	150 Has.

T O T A L 4,400 Has.

Hualahuises:

Las Anacuas	4,000 Has.
La Laja	200 Has.

T O T A L 4,200 Has.



Linares:

Los Nogales	2,500 Has.
El Chocolate	400 Has.
Delicias	500 Has.
San Antonio	200 Has.
Hortega No. 2	200 Has.
El Consuelo	500 Has.
T O T A L	4,300 Has.

Montemorelos

El Carrizo	50 Has.
El Coronel	1,500 Has.
Palo Seco	600 Has.
Lajitas	500 has.
El Nogalito	1,500 Has.
El Yerbaniz	160 Has.
T O T A L	4,310 Has.

Así mismo están en programa las siguientes rehabilitaciones:

General Terán:

El Sauz	40 Has.
La Joya	80 Has.

T O T A L 120 Has.

Linares:

El Borrego	50 Has.
El Turco	30 Has.
San Cristobal	30 Has.
San Julián	30 Has.
Cuauhtemoc	80 Has.

T O T A L 220 Has.

De aprobarse las obras anteriores se incrementará la superficie de riego a la cantidad de 85,235 Has.

Hectáreas bajo régimen de riego actual (16)	67,355
Hectáreas a incrementarse al aprobarse los programas	<u>17,880</u>
T O T A L	85,235 Has.

7.- Índice de Mecanización:

En la zona cítrica existen los siguientes índices de mecanización (17)

a) Tractores.

	Peq. Prop.	Ejidales	Total
Allende	20	—	20
Cadereyta	121	47	168
Hualahuises	52	—	52
General Terán	313	23	336
Linares	128	27	153
Montemorelos	236	4	240
T O T A L E S	870	101	769

16.- 1980, Fuente: S. A. R. H. - Obras Agropecuarias e Ingeniería Agrícola.

17.- Fuente: Estadística de la S. A. R. H.

b) Implementos Agrícolas:

	Peq. Prop.	Ejidales	Total
Allende	74	—	74
Cadereyta	245	124	369
Hualahuises	102	—	102
General Terán	416	145	561
Linares	542	165	607
Montemorelos	314	10	324
T O T A L E S	1,693	444	2,137

De ésta manera tenemos que existen como índices refiriéndonos a las superficies de uso actual y cultivo agrícola incluyendo los pastos inducidos para la ganadería, lo siguiente:

Tractores: Superficie cultivada.

	Peq. Prop.	Ejidales	No tract.		Ind. P.P.	Ind. Ejidal
			P.P.	Ejid		
Allende	7,060 Has.	—	20	—	.003 t./Has	—
Cadereyta	15,850 Has.	1,635 Has	121	47	.0076 t./Has	.028 t./Has
Hualahuises	1,910 Has.	250 Has	52	—	.0272 t./Has	—
General Terán	20,073 Has.	3,630 Has	313	23	.0156 t./Has	.006 t./Has
Linares	25,745 Has.	6,650 Has	128	27	.005 t./Has	.004 t./Has
Montemorelos	23,152 Has.	670 Has	236	4	.010 t./Has	.006 t./Has

Implementos Agrícolas:

	No Implementos		Ind. P.P.	Ind. Ejidales
	Peq. Prop.	Ejidales		
Allende	74	—	.0105/Has	—
Cadereyta	245	124	.0154/Has	.0758/Has
Hualahuises	102	—	.0534/Has	—
General Terán	416	145	.0207/Has	.0399/Has
Linares	542	165	.0210/Has	.0248/Has
Montemorelos	314	10	.0135/Has	.0149/Has

8.- Nivel de Población:

En el año de 1,960 la población ascendía a la cantidad de - 119,419 habitantes y para el censo IX de población en 1970 la población en la zona cítrica llegaba a la cantidad de 155,188 habitantes. Para la determinación de la población del año de 1980 y 2000, ya que no se han dado a conocer más que datos preliminares del X censo de población, existen los siguientes estudios:

- a) Estudio "Esquema de Desarrollo de la Zona Cítrica del Estado de N.L." Primera Generación de la Maestría de Asentamientos Humanos 1977-1979. (el autor fué participante).
- b) Planes Municipales de Desarrollo Urbano de los Municipios involucrados.
- c) "El Perfil de Inversión en el Estado de Nuevo León" Instituto de Estudios para el Desarrollo- U A N L 1981. (el autor fué participante)

El criterio a seguir será en base a las siguientes normas:

El estudio c) "El Perfil de Inversión en el Estado de Nuevo León" se considera que por su naturaleza de enfoque al beneficio industrial, no se presenta depurada la investigación sobre la población global y permanece muy conservadora y a mi juicio con falta de confrontación a la realidad. (18)

Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, fueron obtenidos los datos de población bajo una fórmula definida:

$$\text{Pob. 1970} + (\text{Pob. 1970} \div \text{Pob. 1960}) \times 1.0$$

18.- Ver datos de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano de los municipios correspondientes.

Esta fórmula se usó de manera indiscriminada a todos los municipios del País con el fin de uniformizar criterios, sin tomar en cuenta las diferencias socio-económicas y demográficas tan distintas en cada región y municipios.

Por último el estudio de "Esquemas de Desarrollo de la Zona Cítrica" presenta un panorama más amplio en cuanto a los datos de población, incluyendo desde los años de 1930 y proyecciones hasta el año 2000,

Así mismo, dentro de la investigación de campo, el autor pudo comprobar que, en el levantamiento de los datos por el X censo de población, una vez entregados a los presidentes municipales y autoridades en general (casos, Montemorelos, Linares y Allende) se mostraron disconformes con dichas estadísticas.

Por último, considerando que para los efectos de éste estudio la idea principal se basa en la diferenciación de la población urbana y rural y así como de las posibles implicaciones de ocupación agropecuaria y rural, inmigración y emigración de la zona cítrica y aspectos de servicios y beneficios a dicha población en una forma secundaria a la parte medular y principal del presente estudio, se opta por usar los datos obtenidos originalmente en el estudio del inciso a) ya mencionado, considerando que se acercan a los presentados como oficiales en los Planes Municipales.

Esta estadística es la siguiente:

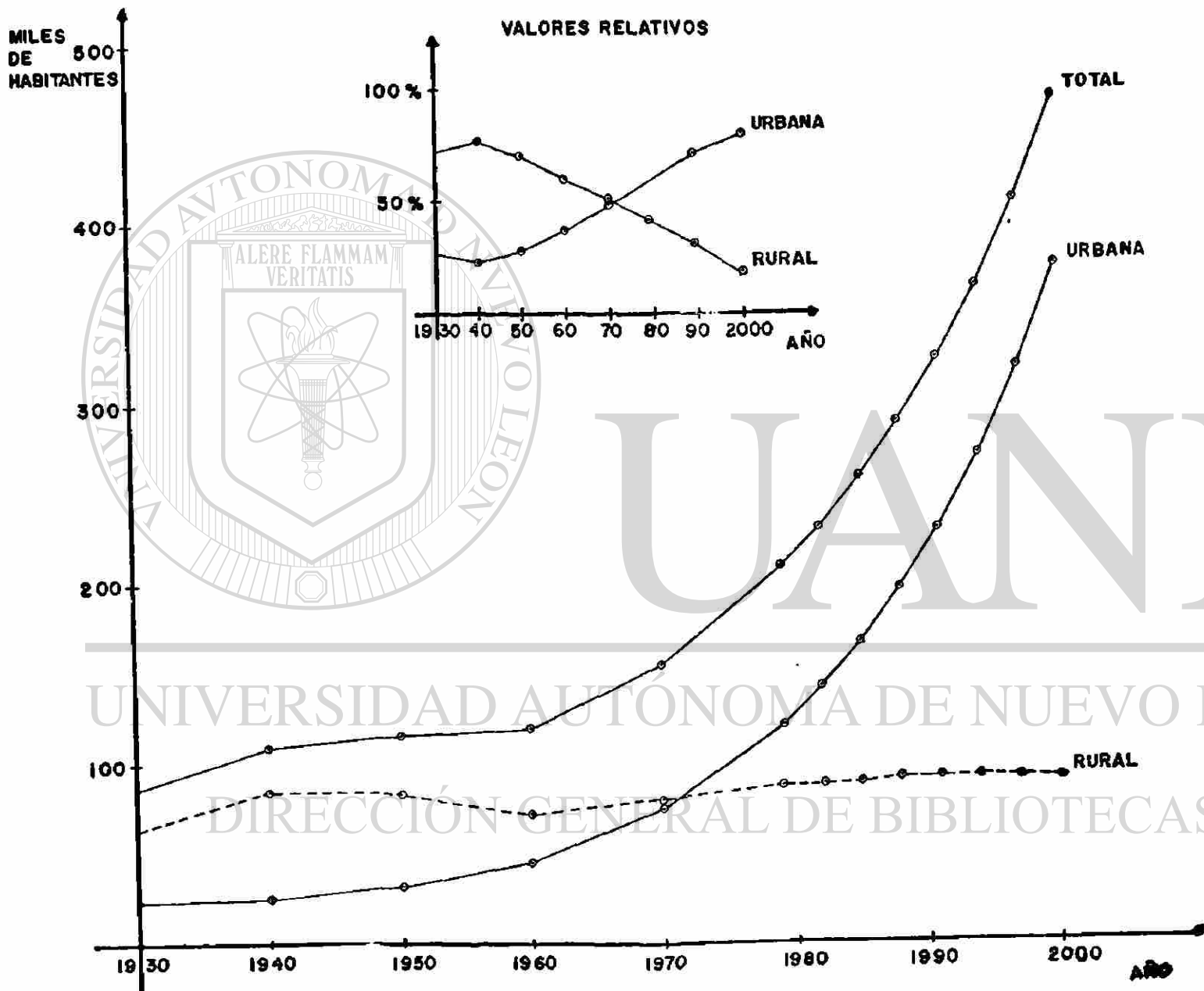
Existen un total de 209,658 habitantes para 1979 y la cantidad de 467,432 habitantes para el año 2000. (19)

Mientras que para el año 1980, la Dirección de Estadística calcula en sus proyecciones la cantidad de 210,435 habitantes.

19.- Ver cuadros de población y sus proyecciones.

**POBLACION
CUADRO No I**

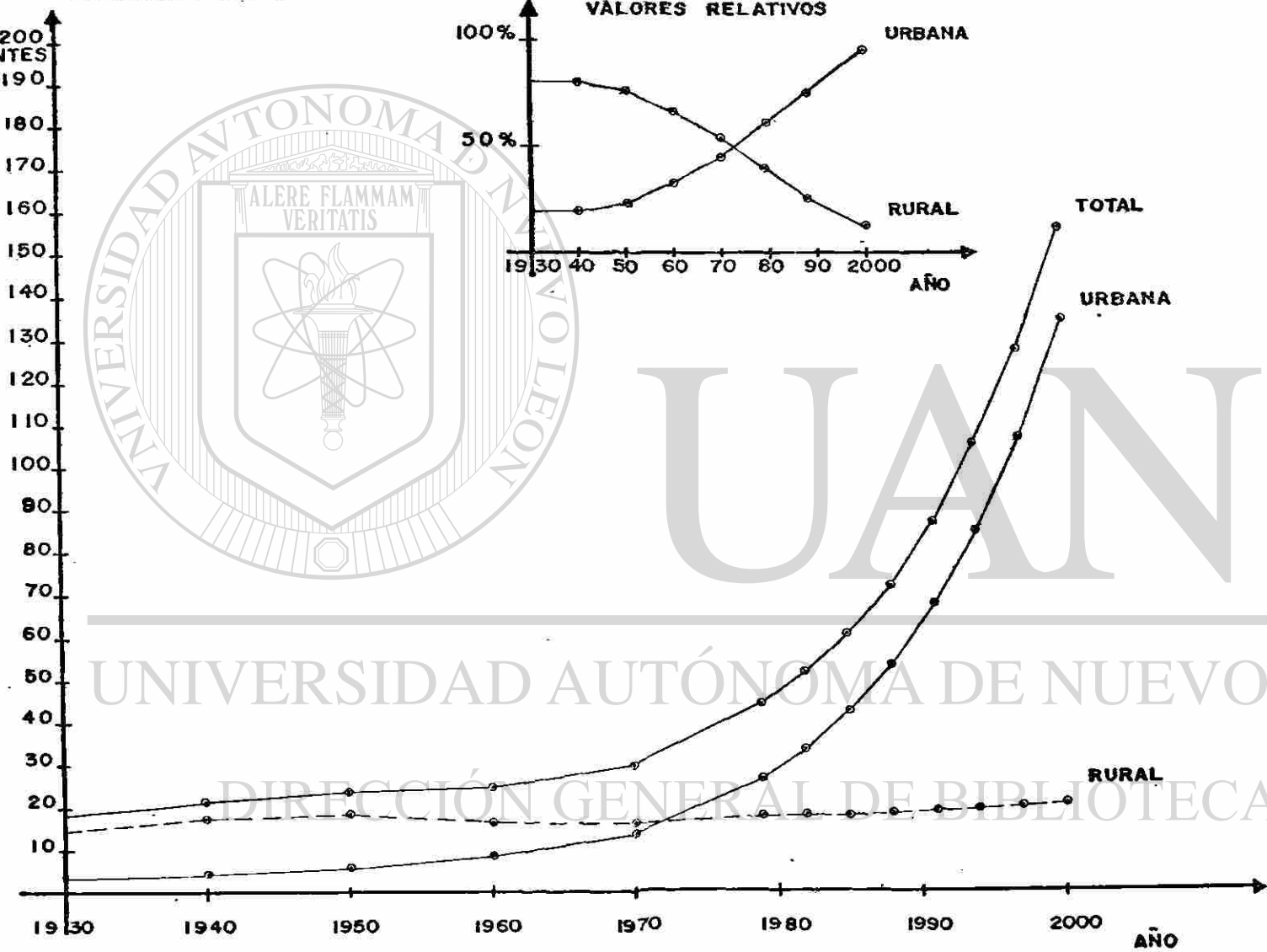
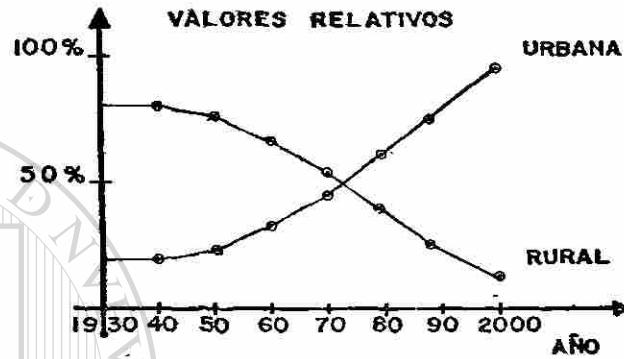
ZONA CITRICA



PORCENTAJE	
Urbana	23.709
Rural	62.964
Urbana	27.35
Rural	72.65
Urbana	25.270
Rural	83.856
Urbana	23.16
Rural	78.84
Urbana	28.338
Rural	71.62
Urbana	38.59
Rural	61.41
Urbana	48.082
Rural	51.74
Urbana	74.893
Rural	80.295
Urbana	82.448
Rural	86.206
Urbana	82.663
Rural	121.823
Urbana	73.337
Rural	86.206
Urbana	73.337
Rural	146.414
Urbana	38.59
Rural	89.514
Urbana	48.082
Rural	100.978
Urbana	51.74
Rural	92.359
Urbana	57.96
Rural	93.294
Urbana	42.04
Rural	28.87
Urbana	61.31
Rural	25.74
Urbana	35.27
Rural	22.89
Urbana	64.73
Rural	19.75
Urbana	32.05
Rural	77.31
Urbana	7.115
Rural	74.26
Urbana	28.87
Rural	80.25
Urbana	25.74
Rural	92.288
Urbana	22.89
Rural	92.288
Urbana	19.75
Rural	92.288

**POBLACION
CUADRO No 3**

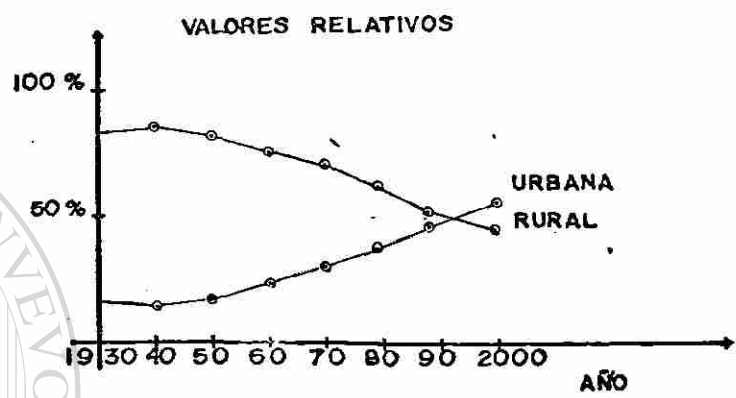
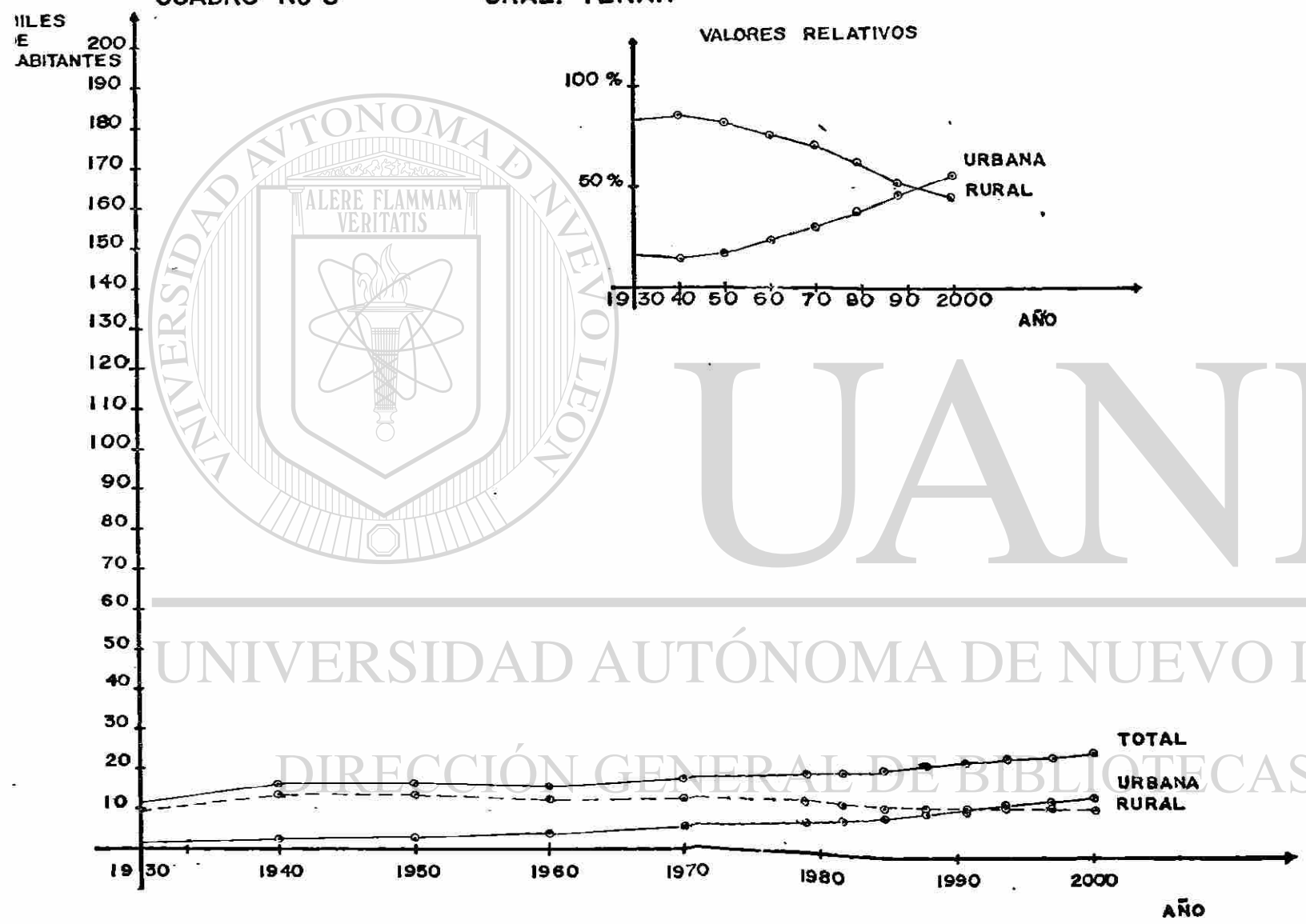
CADEREYTA



POB. TOTAL	URBANA	RURAL	PORCENTAJE URBANA	RURAL	P R O Y E C C I O N E S														
					1930	1940	1950	1960	1970	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997	2000		
18.017	3.531	14.486	19.60	80.40	19.73	23.40	33.02	45.64	60.20	65.34	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75		
21.180	4.179	17.001	19.73	80.27	23.40	33.02	45.64	60.20	65.34	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25		
23.786	5.565	18.221	23.40	76.60	33.02	45.64	60.20	65.34	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75		
24.354	80.42	16.312	33.02	66.98	45.64	60.20	65.34	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25		
29.765	13.586	16.179	45.64	54.36	60.20	65.34	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75		
43.966	26.270	17.696	60.20	39.80	65.34	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25		
51.615	33.723	17.892	65.34	34.66	70.53	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75		
60.236	42.482	17.754	70.53	29.47	74.53	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75	97.25		
71.808	53.515	18.293	74.53	25.47	78.15	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75	97.25	98.75		
86.260	67.413	18.847	78.15	21.85	80.39	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75	97.25	98.75	100.25		
104.339	84.921	19.418	80.39	19.61	81.58	84.25	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75	97.25	98.75	100.25	101.75		
126.982	106.976	20.006	84.25	15.75	86.75	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75	97.25	98.75	100.25	101.75	103.25	104.75		
155.333	134.720	20.613	86.75	13.27	88.25	89.75	91.25	92.75	94.25	95.75	97.25	98.75	100.25	101.75	103.25	104.75	106.25		

POBLACION
CUADRO No 5

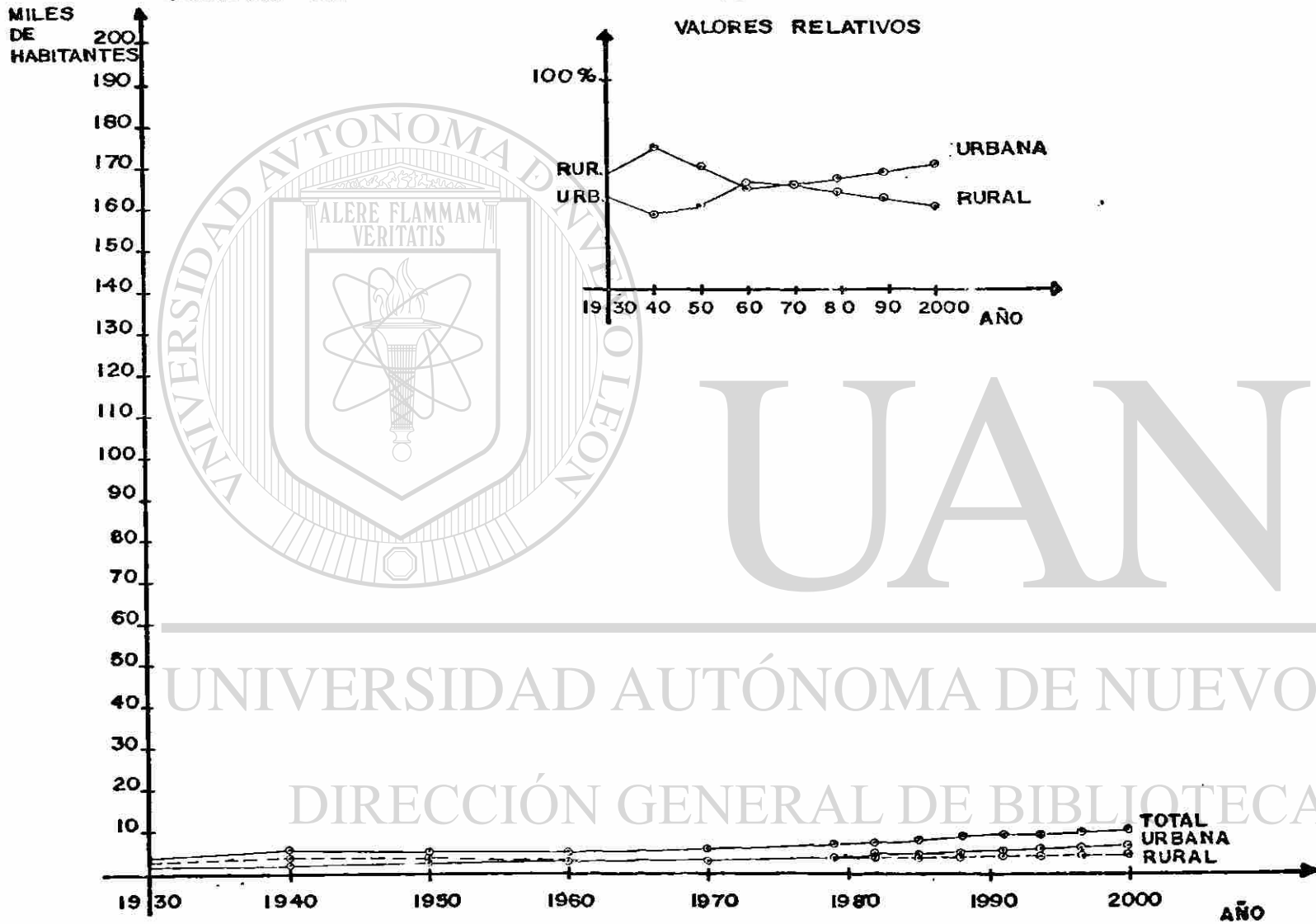
GRAL. TERAN



AÑO	POB. TOTAL		PORCENTAJE	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
1930	11 682	1 904	83.70	16.30
1940	16 062	2 348	85.38	14.62
1950	16 562	2 948	82.20	17.80
1960	17 766	3 739	76.28	23.72
1970	17 765	5 354	69.86	30.14
1979	19 989	7 508	62.40	37.60
1982	20 727	8 307	59.92	40.08
1985	21 514	9 159	57.43	42.57
1988	22 330	10 062	54.94	45.06
1991	23 178	11 019	52.46	47.54
1994	24 038	12 036	49.97	50.03
1997	24 972	13 113	47.49	52.51
2000	26 920	14 256	45.00	55.00

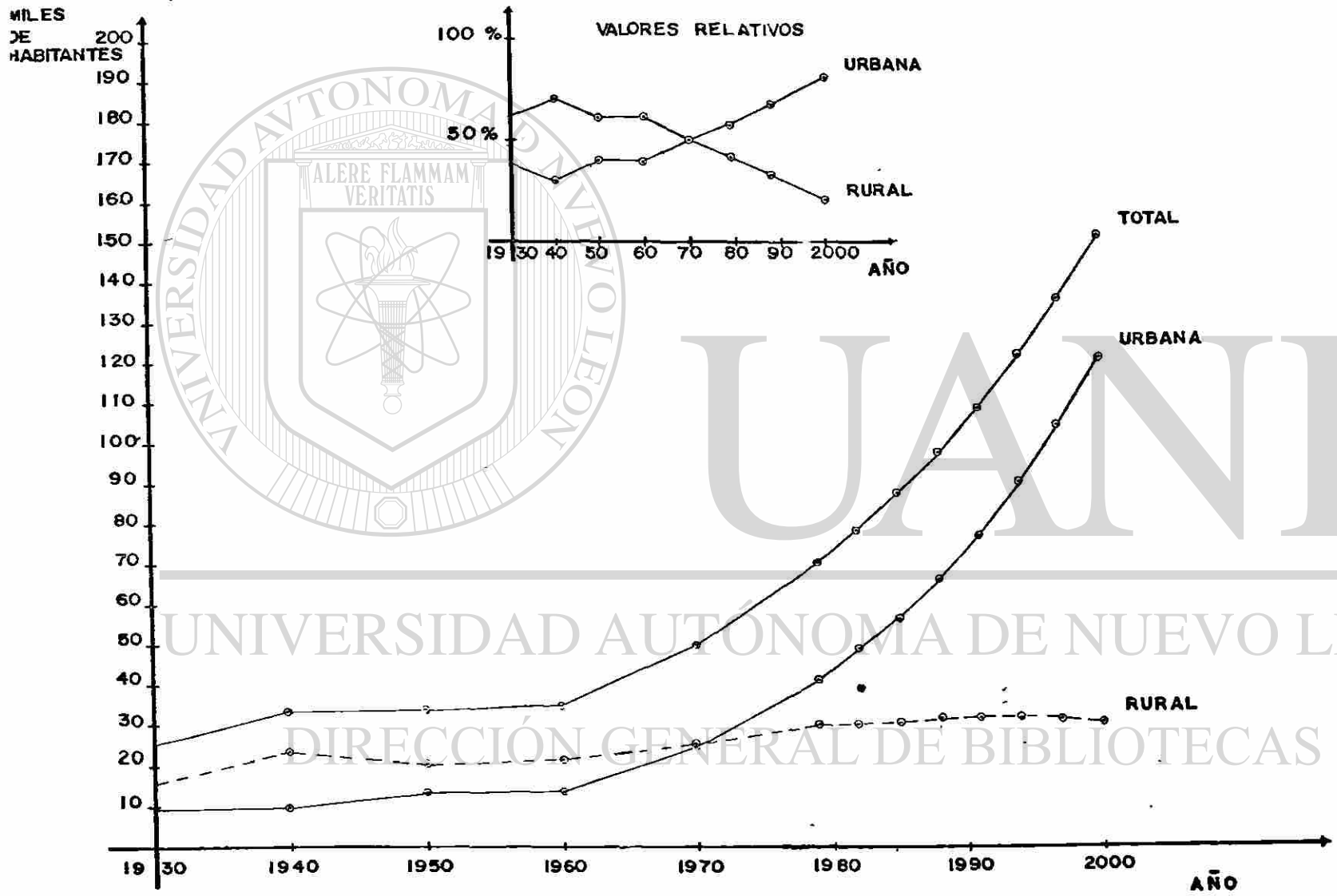
**POBLACION
CUADRO No 4**

HUALAHUISES



POB. TOTAL	PORCENTAJE	
	Urbana	Rural
1930	3882	45.34
1940	5416	36.00
1950	2057	40.57
1960	4975	51.68
1970	5879	50.03
1979	6922	53.02
1982	7291	54.02
1985	7680	55.02
1988	8090	56.01
1991	8523	57.01
1994	8978	58.01
1997	9458	59.00
2000	9963	60.00
	1760	45.34
	1950	36.00
	2057	40.57
	2571	51.68
	2941	50.03
	2938	49.97
	3252	46.98
	3352	45.98
	3352	45.98
	3454	44.98
	3559	43.99
	3664	42.99
	3770	41.99
	3878	41.00
	3985	40.00
	2122	54.66
	3013	59.43
	2404	48.32
	2057	51.68
	2057	48.32
	2057	49.97
	2057	46.98
	2057	45.98
	2057	44.98
	2057	43.99
	2057	42.99
	2057	41.99
	2057	41.00
	2057	40.00

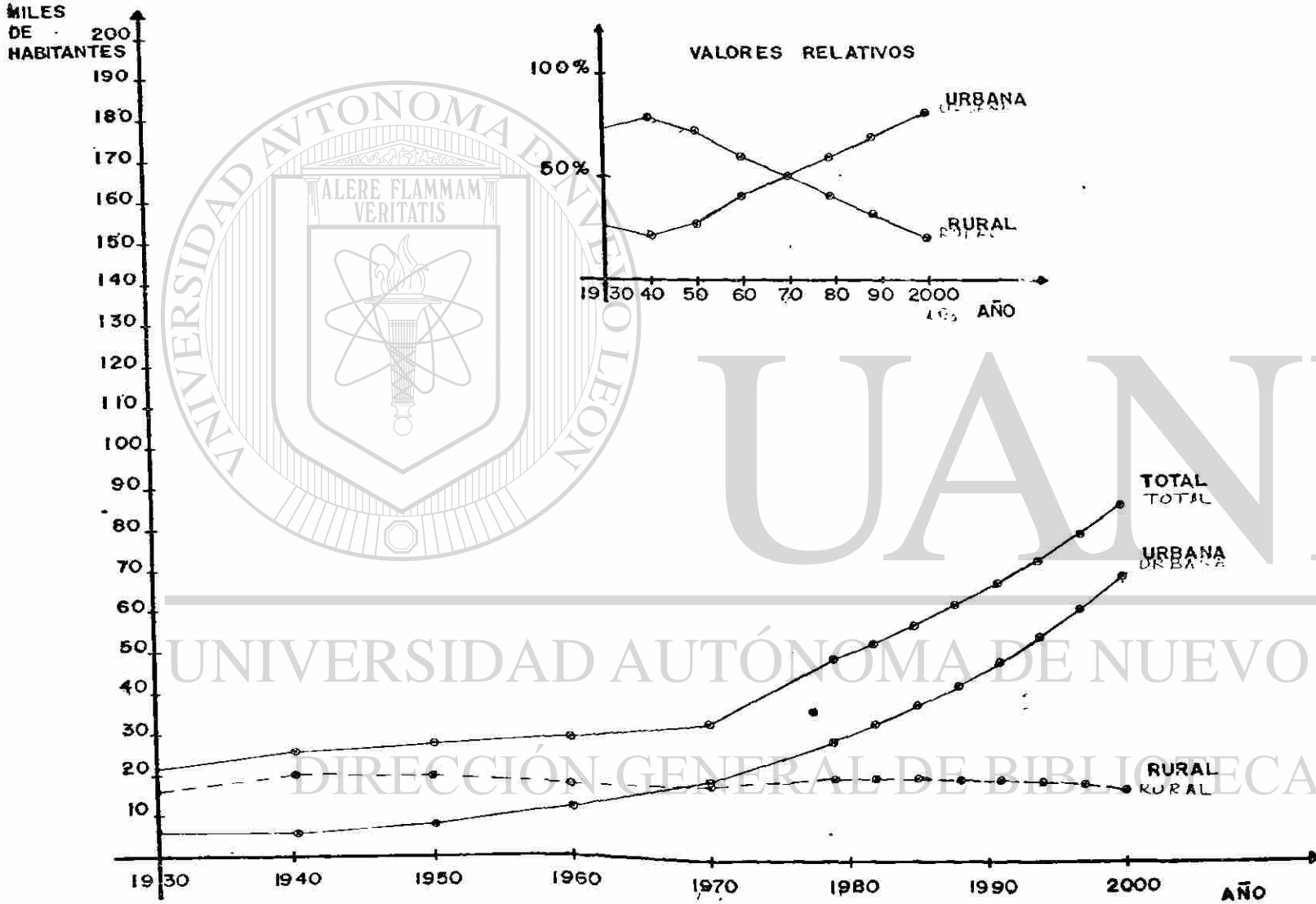
**POBLACION
CUADRO No 6**



POB. TOTAL	PORCENTAJE	
	Urbana	Rural
1930	25.136	38.15
1940	33.309	29.78
1950	33.983	39.68
1960	34.893	38.95
1970	49.621	49.29
1979	69.989	58.50
1982	78.093	61.57
1985	87.136	64.65
1988	97.227	67.72
1991	108.486	70.79
1994	121.049	73.86
1997	135.067	76.93
2000	150.708	80.00
1930	9.590	38.15
1940	23.391	29.78
1950	20.510	39.68
1960	21.301	38.95
1970	24.455	49.29
1980	40.944	58.50
1990	76.407	61.57
2000	120.568	80.00
1930	15.546	61.85
1940	23.391	70.22
1950	20.510	60.35
1960	21.301	61.05
1970	25.155	50.71
1980	29.045	41.50
1990	31.160	38.43
2000	30.142	20.00

POBLACION
CUADRO No 7

MONTEMORELOS



	1930	1940	1950	1960	1970	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997	2000
POB. TOTAL	21 217	25 551	27 526	28 667	37 265	52 372	56 829	61 665	66 913	72 608	78 788	85 493	85 493
Urbana	5 574	5 579	7 564	11 641	18 642	28 578	32 565	37 024	42 006	47 568	53 773	60 690	68 394
Rural	15 643	19 972	19 762	17 026	18 623	19 687	19 807	19 805	19 859	19 345	18 835	18 098	17 099
PERCENTAJE													
Urbana	26.27	21.83	27.68	40.61	50.03	59.21	62.18	65.15	68.12	71.09	74.06	77.03	80.00
Rural	73.73	78.17	72.32	59.39	49.97	40.79	37.82	34.85	31.88	28.91	25.94	22.97	20.00

Siendo su división de la siguiente manera:

Dirección de Estadística 1980	1979	Proyecciones de esquema zona cítrica 1979
Allende	20,134	20,218
Cadereyta	40,371	44,296
Hualahuises	7,966	6,922
General Terán	24,087	19,968
Linares	67,385	69,989
Montemorelos	60,232	48,265
T O T A L E S	210,435 Hab.	209,658 Hab.

La diferencia a nivel global es de 4,972 habitantes. Aquí hay dos diferencias notables, la primera en el municipio de Cadereyta se toma en cuenta por este estudio el incremento de población impactado por la Refinería Pemex; y en el municipio de Linares, el criterio es el de que existan posiblemente errores de apreciación en cuanto a la contabilidad general.

En cualquiera de estos casos, las diferencias encontradas no alteran el propósito y los efectos a conseguir en el presente estudio.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

9.- Tenencia - Superficies Ejidales y de Pequeños Propietarios. ®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

La Superficie de la zona cítrica llega a la cantidad de 8.02 Km² incluyendo al municipio de Cadereyta, y se reparte de la siguiente manera:

Municipio	sup. total	Sup. Ejidal (20)	Sup. P.P. y otros
Allende	15,620 Has.	120 Has.	15,500 Has.
Cadereyta	100,440 Has.	30,599 Has.	69,841 Has.
General Terán	246,500 Has.	31,456 Has.	215,044 Has.
Linares	268,820 Has.	92,637 Has.	176,183 Has.
Hualahuises		5,485 Has.	
Montemorelos	170,620 Has.	20,784 Has.	149,836 Has.
T O T A L E S	802,000 Has.	181,081 Has.	626,454 Has.

Del total de superficies ejidales se han entregado actualmente la cantidad la cantidad siguiente en cada municipio:

Municipio	Sup. entregada	Pob. beneficiada	U.C.
Allende	120 Has.	29 ejidatarios	—
Cadereyta	30,483 Has.	1,961 "	—
Hualahuises	5,275 Has.	276 "	—
General Terán	21,418 Has.	781 "	—
Linares	91,673 Has.	2,832 "	633
Montemorelos	20,784 Has.	797 "	474
T O T A L E S	169,753 Has. (20a) en 1976	6,776 ejidatarios	1,107

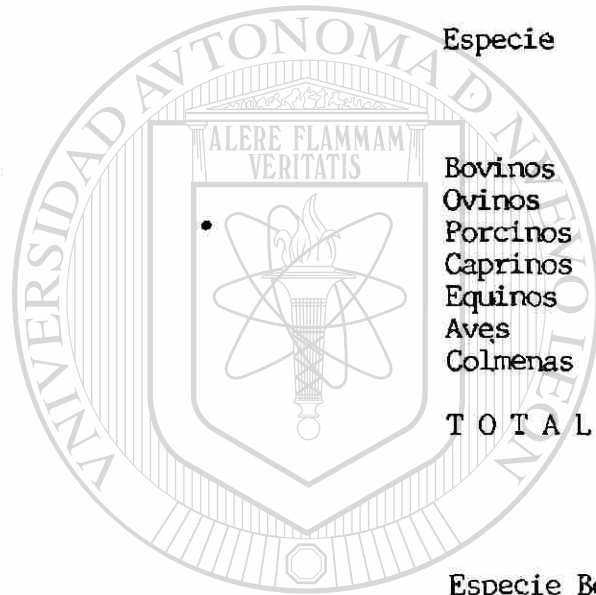
Y por toda la zona cítrica la cantidad de 169,753 Has. que benefician a 6,776 ejidatarios y 1,107 Uniones de Colonos.

20.- Fuente: Secretaría de la Reforma Agraria.

20a.- La superficie ejidal actualmente reportada (1980) es de 176.282.5 Has.

10.-Sistema Pecuario.

El inventario general pecuario de la zona cítrica nos muestra los siguientes datos en las distintas especies de animales productivos.



Especie	Inv. de cabezas	Valor de la Producción (pesos)	Personal E y Sub-E
Bovinos	108,400	216,691	1,319 1,577
Ovinos	4,517	2,305	18 6
Porcinos	17,998	83,871	75 42
Caprinos	31,013	20,172	99 502
Equinos	11,820	20,714	64 356
Aves	2,976,161	466,537	327 110
Colmenas	3,727	2,484	19 9
T O T A L E S	3,153,636	812,774	1,921 2,602

La repartición a nivel Municipal es de la siguiente manera:

Especie Bovinos:

Municipio	Inv. de cabezas	Valor de la Producción (pesos)	Personal Emp. Sub-emp.
Allende	1,402	2,803	17 1
Cadereyta	13,554	27,094	165 33
Hualahuises	1,699	3,336	20 4
General Terán	28,078	56,128	342 67
Linares	45,336	90,626	552 109
Montemorelos	18,361	36,704	223 44
T O T A L E S	108,400	216,691	1,319 258

Especie Ovinos:

Municipio	Inv. de cabezas	Valor de la Producción (pesos)	Personal	
			Emp.	Sub-emp.
Allende	200	102	1	0
Cadereyta	600	306	2	1
Hualahuis	—	—	—	—
General Terán	1,244	635	5	2
Linares	2,292	1,170	9	3
Montemorelos	181	92	1	0
TOTALES	4,517	2,305	18	6

Especie Porcinos:

Allende	1,560	7,270	8	2
Cadereyta	15,204	70,851	62	37
Hualahuis	—	—	—	—
General Terán	646	3,010	3	2
Linares	—	—	—	—
Montemorelos	588	2,740	2	1
TOTALES	17,998	83,871	75	42

Especie Caprinos:

Allende	171	106	1	3
Cadereyta	718	1,444	2	11
Hualahuis	—	—	—	—
General Terán	7,024	4,342	22	111
Linares	20,692	12,791	66	328
Montemorelos	2,408	1,489	8	38
TOTALES	31,013	20,172	99	502

Especie Equinos

Municipio	Inv. de cabezas	Valor de la Producción (pesos)	Personal Emp.	Sub-emp.
Allende	73	104	—	2
Cadereyta	973	1,383	4	24
Hualahuisés	514	4,644	12	80
General Terán	1,964	2,791	7	48
Linares	6,809	9,678	25	166
Montemorelos	1,487	2,114	16	36
TOTALES	11,820	20,714	64	356

Especies de aves:

Allende	1,604,323	251,491	173	53
Cadereyta	997,695	156,397	110	37
Hualahuisés	67,443	10,572	7	2
General Terán	18,445	2,891	2	1
Linares	15,457	2,423	2	1
Montemorelos	272,798	42,763	30	10
TOTALES	2,976,161	466,537	327	110

Especie Colmenas:

Allende	2,403	1,600	12	6
Cadereyta	134	89	1	—
Hualahuisés	17	11	—	—
General Terán	535	356	3	1
Linares	393	262	2	1
Montemorelos	245	166	1	1
TOTALES	3,727	2,484	19	9

Estas cantidades de ganado, principalmente bovinos, ovinos, - caprinos, porcinos y equinos se distribuyen en las siguientes superficies para pasturas naturales tanto en cerros como llanuras (agostaderos).

Municipio	Cerros Has.	Llanuras (21) Has.
Allende	1,407	41.8
Cadereyta	16,146.2	31,123.1
Hualahuisés	1,929.0	4,626.9
General Terán	40,392.6	99,306.7
Linares	63,970.9	36,185.8
Montemorelos	23,508	16,322.3

A nivel municipal tenemos:

Municipio	Cabezas	Superficies	Sup. Inducidas de pasto (22)	Coefficiente de agostadero
Allende	3,406	1,448.8	—	2.35 U.a./Ha.
Cadereyta	31,049	47,269.2	—	.657 U.a./Ha.
Hualahuisés	2,183	6,555.0	—	.333 U.a./Ha.
General Terán	38,956	139,699.3	826	.280 U.a./Ha.
Linares	75,129	100,156.7	15,626	.45 a .44 Ua/Ha.
Montemorelos	23,025	39,830.3	6,648	.58 a .28 Ua/Ha.
TOTALES	173,748	334,959.3	23,100	

21.- Fuente: Departamento de Estadística de la S A R H , 1980.

22.- Fuente: Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970; por investigación en Fuente de la S A R H se obtuvo el dato que no se han incrementado casi nada desde entonces.

De las 47,269.2 Has del municipio de Cadereyta, 18,964 son - de régimen ejidal y 28,305.2 son de pequeños propietarios.

En Hualahuises, de los 6,555 Has. de agostadero, 3,788 Has son de régimen ejidal y 2,767 Has. de pequeños propietarios.

En General Terán de los 139,699.3 Has. de agostadero, 14,623.9 Has. son de régimen ejidal y 125,075.4 Has. son de pequeños propietarios.

En Linares de los 100,156.7 Has. de agostadero, 75,027 Has. son de régimen ejidal y 25,129.7 Has. son de pequeños propietarios.

En Montemorelos 39,830.3 Has. de agostadero, 15,781 Has. son de régimen ejidal y 24,049.3 Has. son de pequeños propietarios.

11.- Sistema Forestal. (23)

La actual explotación forestal en la zona cítrica se realiza básicamente en dos municipios, Linares y Montemorelos. Se han extendido concesiones de explotación en una superficie global de 17,763 Has. que corresponden a predios de una extensión cuya área arbolada llega a 19,786.5 Has y los tamaños de los predios a 33,617.5 Has.

Los volúmenes autorizados por el técnico forestal en M3 son:

PINO	42,980	M3
ENCINO	18,861	M3
OYAMEL	600	M3
TOTAL	62,441	M3

23.- Fuente.- Departamento de la Flora y la Fauna, S A R H 1980.

Cuya producción se ha realizado en un 60% aproximadamente, de todas estas superficies, todas son de concesiones a particulares y no hay concesiones a ejidatarios.

12.- Urbanización:

Se puede considerar que el proceso de urbanización compete solamente a las cabeceras municipales de la zona cítrica y unas cuantas poblaciones conurbadas con ellas, así tenemos que en el municipio de Allende se ha conurbado Buenavista, en Hualahuises está Sta. Rosa, en Linares se ubican La Petaca, El Perico, Camacho y otras, así como en Montemorelos está Gil de Leyva.

Las superficies que ocupan éstas áreas urbanas son aproximadamente las siguientes:

Municipio	Superficie	Total %
Allende	280 Has	2.5
Cadereyta	480 Has	0.5
Hualahuises	160 Has	0.7
General Terán	150 Has	0.1
Linares	630 Has	0.3
Montemorelos	460 Has	0.3
TOTAL	2,100 Has	0.2

Como se puede apreciar las superficies con respecto al total del municipio son insignificantes. Esto nos induce a pensar en el papel eminentemente rural o agropecuario de la región.

Así mismo se puede deducir solamente que en las cabeceras de todos los municipios se han ocupado terrenos propicios para la agricultura en un 50% en promedio.

13.- Industrialización.

Las cabeceras municipales son la sede del proceso industrial, son pocos los casos en que estas se asientan fuera de este ámbito y por lo tanto dentro del concepto de ocupación o afectación de tierras agropecuarias a la fecha, son mínimas, aun considerando los nuevos impulsos que se están dando a la zona, como la creación de parques industriales en las cabeceras de Allende y Montemorelos (24) y a la misma ciudad industrial de Linares, así mismo, el impacto causado y sus efectos de la Refinería de PEMEX en Cadereyta. (esta se asienta en terrenos de baja productividad agrícola) (25)

Si bien es cierto que las agroindustrias que son la mayoría - en la zona, existen también industrias manufactureras de muebles, artículos automotrices, estructuras, etc. que impactan en alguna forma el medio ambiente.

14.- Sistemas Socio-económicos. (26)

En el test escrito por el Dr. Gatti, nos expone una condición social que es común en América Latina, la de la imposición de una burguesía rural que resulta de una prolongación de la burguesía industrial y que

24.- Ver "El Perfil de Inversión en el Estado de Nuevo León" INEDES; y los Planes de Desarrollo para Linares y la zona. (el autor es participante).

25.-Nota: Se referirá a ella nuevamente en la evaluación de impactos ambientales

26.- Basado en la Investigación del Dr. Luis Ma. Gatti; Catedrático de la Maestría en Asentamientos Humanos de la Facultad de Arquitectura-Antropólogo Social. "Indias, Bandidos, Ejidatarios".

conforme a una sociedad propietaria o explotadora del sistema de producción cívica, base fundamental del presente estudio.

En el escrito, se define la diferenciación de grupos sociales en base a la "importancia" de señalar diferentes papeles y magnitudes diferenciales de los habitantes de las distintas ciudades que conforman la zona cívica.

Se nos presenta un estudio histórico compendiado del origen social de la misma zona, destacando principalmente la situación y condiciones de vida y producción de los grupos de poder e interesados en la política de comercialización tanto interna como externa, del producto agropecuario

Estos vínculos definidos por las necesidades de consumo nacional e internacional (Estados Unidos principalmente), y por consecuencia capitalistas.

El nivel de explotación muestra entonces un carácter necesariamente de solidaridad entre estos grupos, en tal forma que tiende a eliminar los obstáculos físico-materiales, así como los grupos de oposición o de poseedores originales de las tierras, desplazados por la fuerza (indios, bandidos que carecían de los símbolos representativos del poder económico (vacas), metidos en la pobreza, y por último, grupos que gracias a un movimiento armado (La Revolución Mexicana) se pretende hacerles justicia, aunque sea en época muy posterior, (en el Gobierno del General Cardenas) los ejidatarios.

"El ejidatario no es un propietario privado, tiene sólo derechos de uso sobre la tierra en la medida en que la mantenga en explotación, no puede venderla, ni rentarla, ni enajenarla de ninguna manera, aunque puede transmitirla en herencia a sus descendientes".

"Sin embargo esta solución era complementaria de un proyecto industrialista que nació fracasado". Esto se debió a que "no se tomó en consideración la dependencia estructural de la economía mexicana respecto de la economía internacional capitalista, especialmente estadounidense".

"El reparto de tierras se hizo en Nuevo León siguiendo aproximadamente el modelo nacional. Este puede resumirse constatando que las

tierras concedidas a ejidos y comunidades agrarias fueron las de peor calidad, las de climas más rigurosos, las peor comunicadas. Brevemente: aquellas cuya capacidad de generar renta diferencial las ubica en el límite inferior de la escala". . . . "A la inversa, la propiedad privada es dominante en aquellos municipios que, como Montemorelos, Linares, General Terán, tienen las mejores tierras, adecuado régimen de lluvias, buenas posibilidades de riego."

"El crecimiento industrial y financiero de Monterrey trae aparejado otros: " los intereses de esta burguesía industrial se hayan extendido hasta abarcar también la producción primaria, muy especialmente - por ejercer, de hecho, el control de la economía de la plantación citrícola".

"Esto se puede lograr mediante el "sistema de plantación". Donde se define que un sistema de plantación es como un complejo agro-industrial donde, por necesidades de distinto tipo, resulta imprescindible que la transformación de los productos se haga en el mismo lugar de la producción. Hay que tener en cuenta además, que la parte industrial de éste complejo no consiste solamente en estas sencillas fábricas conocidas como empacadoras, hay también fábricas de jugos concentrados (jugueras) y de frutas en almibar (gajeras) que implican ya procedimientos sensiblemente más complejos."

"Aunque estas fábricas surgieron inicialmente en base a capitales locales invertidos por propietarios privados de huertas citrícolas, actualmente todas ellas dependen de financiamiento obtenido en la banca regional, la que también participa en el capital accionario."

"Se ha producido una integración vertical de la agricultura y se ha dado, simultáneamente, un proceso de diferenciación interna en cuya cima se encuentra esta burguesía agraria, en el medio una clase relativamente numerosa de propietarios privados "independientes", verdaderos farmés en el área, y en la base una amplia capa de propietarios privados en pequeña escala junto con los ejidatarios. Estos últimos ocupan las tierras sin riego y aunque dependen del cultivo de cítricos y orientan su economía en este sentido no dejan de combinarlo con otros cultivos de subsistencia como maíz y frijol."

El problema aparece cuando uno se detiene en los ejidatarios de la plantación citrícola . . . "Son campesinos en la medida en que utilizan exclusivamente fuerza de trabajo familiar, sobre todo en las actividades agrícolas dedicadas a la subsistencia como son el cultivo de maíz y frijol para el consumo directo. Producen además mercancías que colocan en el mercado para poder comprar otras mercancías".

"Cuando se hace intervenir en la definición este proceso de integración vertical, la cuestión se torna extremadamente difícil. En efecto, la empacadora no solamente impone el precio de los cítricos, también resuelve que tipo de fruta será aceptable, el momento de la cosecha, las fumigaciones, de la limpieza de malas yerbas; transportan las frutas con fleteros a su servicio y hasta imponen que sean cuadrillas de trabajadores asalariados que manejan a través de contratistas, los que realizan todas estas tareas, está inhibido hasta de realizar los trabajos culturales en su propia tierra y debe encima pagar por ello ya que en el precio de la fruta se toman en cuenta estas tareas. Esto determina una pérdida de funciones de la unidad doméstica y se facilita la disgregación de este "modo de producción campesino".

"El ejidatario termina, ordinariamente trabajando como asalariado de las empacadoras".

"Las empacadoras pueden pagar un alquiler por la tierra ejidal para simplificar sus operaciones y tener mayor control de la producción. Es obvio que esto está prohibido por la ley, pero hay innumerables formas de burlarla legítimamente y hasta los mismos bancos, oficiales y privados lo hacen".

Este resumen del estudio del Dr. Gatti, nos muestra claramente la situación de enclave de la producción cítrica en la zona de estudio.

Sin embargo, aunque todo parece apuntar a esta situación, dentro de la misma región, hay ciertas incongruencias en relación a mi tesis relacionadas a varios aspectos:

Las áreas ejidales, la población en sí, etc., que si bien no contraponen el estudio del Dr. Gatti, presentan un panorama menos desolador. Considero que el problema existe y más aun, la diversificación del poder de enclave mencionado por el Dr. Gatti se cumple en otras regiones de Veracruz. Pero, se han presentado señales inequívocas de deterioro - en la producción cítrica entre las que podemos citar lo siguiente.

a).- La comercialización cítrica a Estados Unidos ha disminuído notablemente a causa de la restricción económica de ese país a los productos agrícolas Mexicanos, así como del mejoramiento y restablecimiento de las zonas cítricas de La Florida E. U. A. , por ejemplo.

b).- De los años de 1976 a la fecha, el crecimiento de las superficies de producción cítrica prácticamente se ha estancado.

c).- Se ha iniciado un descontento casi general entre los campesinos por la "imposición" de las empacadoras.

d).- En los últimos dos años ha habido pérdidas por sequías y otros factores de falta de comercialización en un 25% del rendimiento a un 40%.

e).- La fiebre de petrolización ha acaparado los medios de equipamiento e infraestructura de transportación en tal forma que ha afectado el proceso de exportación del cítrico, entre otros productos, a Países como Argentina, Japón y Europa, al ocupar los espacios portuarios - del País en el que no se excluye Tampico, Veracruz y Matamoros.

Además, pretendo en mis conclusiones a este nivel de diagnóstico, tratar de comprobar la Tesis del Dr. Gatti mediante el manejo de los indicadores mencionados y por consecuencia lógica mi propia tesis, implícitamente expuesta en la introducción y desarrollo de ella.

16.- Recreación.

Los sitios de interés y de recreación de los municipios involucrados son pocos y realmente no llegan a figurar en los movimientos económicos, sino como atractivos turísticos y de diversión. Hay centros culturales, religiosos y de diversión deportiva y recreativa, así tenemos los siguientes:

a).- En Allende.

Urbanos. Plaza Ignacio Zaragoza y Mariano Escobedo.- Son de carácter recreativos, se realizan festivales con conjuntos, paseos los domingos, Kermeses, etc.

Templo de San Pedro Apostol.- Histórico Cultural, arquitectura colonial con una fachada atractiva la cual encaja con el Palacio Municipal, estado de construcción buena y en remodelación.

Paredes antiguas, aunque de carácter rural cultural, son muros de una antigua hacienda en estado de abandono, a 12 Km. de Allende por la carretera a Atongo.

Rurales.- Balneario Público Natural.- Ubicado en el Río Ramos al sur del municipio, cuenta con una alberca de 200 M2.

Comercios de jugo de naranja frente a la carretera.

Centro recreativo Río Ramos.- Junto al Río Ramos.

Centro vacacional Raíces.

Centro recreativo Los Pollos.

b .- Cadereyta.

Rurales.- Río San Juan.- Ubicado en el lado oriente de la

Cabecera Municipal a 15 Km., cuenta con corriente de agua casi todo el año, teniendo en sus costados bastante espacio para los visitantes. Es muy solicitado en tiempo de semana santa, donde es difícil el tránsito en ese lugar.

c).- Hualahuises.

Urbanos.- Biblioteca Municipal, frente a Palacio Cultural.
Plaza Municipal.- Ahí se realiza la biblioteca; Templo San Cristóbal.- carácter Histórico en remodelación; Templo de Nuestra Sra. de los Dolores.- Construcción moderna en buenas condiciones

Rurales.-

Potrerrillos.- Campesino, en El Sabinal y Las Adjuntas.

d).- General Terán.

Urbanos.- Motel.- Tipo comercial, mayor demanda de octubre a diciembre, promedio de huéspedes; 80 nacionales y 20 extranjeros.

Iglesia Nuestra Sra. de la Soledad.- Histórico cultural, estilo colonial demasiado sencillo en buen estado.

Plaza Juárez.- Recreativo, cuenta con áreas de descanso y sirve como marco a la Presidencia, fiestas, bailes y kermeses.

Plaza Zaragoza.- Recreativo, abundante vegetación, kiosco de arquitectura moderna, fiestas bailes y kermeses.

Restaurant.- Artesanías; Comercios.

Rurales.-

El sabino Gordo.- Centro recreativo, histórico cultural, es considerado como uno de los árboles más antiguos del Norte del País.

Presa de Los Cristales.- Recreativa, se practica la pesca y esquí, así como lugar de paseo.

e).- Linares.

Urbano.- Hospedaje Juárez.- No. de camas 20 y 6 empleados. .

Museo de la Región Pablo Salce.- Histórico Cultural; Col. Villa seca.

Catedral de San Felipe Apostol.- Cultural; estilo Colonial, estado actual muy bueno.

Templo Sagrado Corazón de Jesús.- Cultural; estilo Gótico - arquitectura Colonial, estado actual en buenas condiciones.

Templo del Sr. de la Misericordia.- Cultural; estilo y arquitectura colonial, estado actual, malas condiciones.

Plazas.- Principal Hidalgo, Sebastian Villegas (zona rosa) y Juárez.- recreativas en buen estado.

Motel Escondido.- Comercio; meses mas ocupados julio, agosto y diciembre; mas bajos marza, abril y mayo.

Hotel Plaza Mira.- Comercio; ocupación alta casi todo el año.

Hotel Guidi.- Comercio; demanda alta casi todo el año.

cuatro restaurantes.- Comercio; buenos en general.

Rurales.- Ojo de agua Vista Hermosa.- recreativo; alberca - natural 10,000 M2.

Baños de San Ignacio.- recreativo; Aguas termales a 23 Km. - del centro de la ciudad rumbo a La Petaca, por la carretera a San Carlos.

Los Altares.- Cultural; a 30 minutos de Linares, mural labrado de 20 Mts. x 15 Mts. de ancho en la carretera Linares-Galeana.

f).- Montemorelos.

Urbanas.- Hotel Kasino.- Comercio; ocupación más alta; meses de verano.

Motel Casas.- Comercio; Ocupación más alta marzo y abril.

Presidencia Municipal.- Histórico Cultural, estilo colonial remodelado.

Templo Sagrado Corazón de Jesús.- Histórico Cultural, estilo colonial en buen estado.

Templo de San Mateo.- Histórico Cultural; en malas condiciones y su arquitectura es ínfima.

Templo de General de Leyva.- Histórico Cultural; en buen estado de estilo colonial en remodelación.

Plazas.- Hidalgo, Zaragoza.- Recreativas; en buen estado, con buena vegetación actualmente.

Plazas Venustiano Carranza, Matamoros, Benito Juárez, Maximino Avila Camacho.- Recreativas; en general en mal estado, sin mantenimiento, sin servicios, poco atractivo.

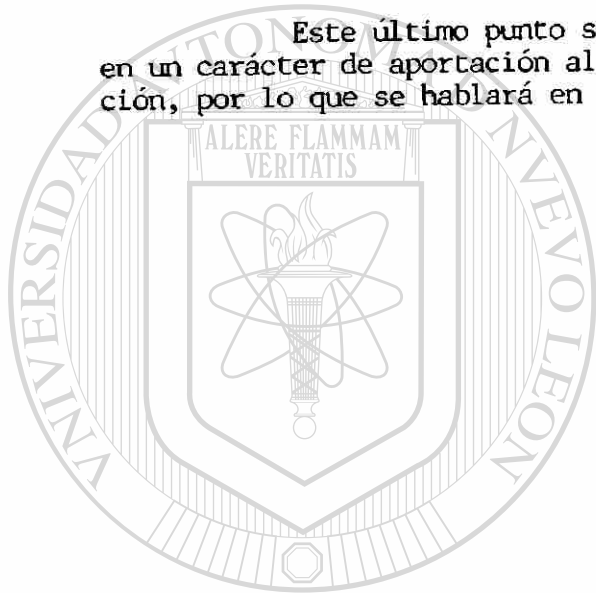
Cuatro restaurantes.- Condiciones buenas en general; Comercio.
Artesanías.

La Alameda Atravezada.- Recreativo; en buenas condiciones, cuenta con balneario, juegos infantiles.

Loma de la Guerra y Loma de la Cruz.- Monumento a Morelos.-
Histórico Cultural.

Rurales.- El Chapotal.- Recreativo; de dos hectáreas, con
asadores y gran forestación.

Este último punto será manejado como incorporación al plan
en un carácter de aportación al factor impactos ambientales en su evalua-
ción, por lo que se hablará en forma muy general.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

E.- CONCLUSIONES PRINCIPALES DEL DIAGNOSTICO.

1.- Conclusión del uso potencial general.

a).- Situación del uso potencial con el uso actual.

i).- Superficies Agrícolas.

La superficie de cultivo cítrico ocupa tres zonas principales, que son las siguientes:

La primera al sur poniente del Municipio de Cadereyta, incluyendo toda la parte oriental del Municipio de Allende y la parte norte del Municipio de Montemorelos, éstos se ubican a los márgenes del Río Ramos, principalmente y en los de sus afluentes.

La segunda corre de sur poniente a nor-orienté prosiguiendo por los márgenes del Río Pílon ó Montemorelos, casi hasta el límite del Municipio de General Terán con Los Ramones.

La tercera se inicia dentro del Municipio de Hualahuises hacia el orienté, cruzando la cabecera de Linares y posteriormente hacia el noreste rumbo a Los Leones, en los márgenes del Río Potosí.

Las superficies ocupadas por los cítricos de regadío en relación con el uso potencial de A-1 determinados en el presente estudio corresponden a unos 4,800 Has. localizadas en la segunda zona cítrica mencionada.

En relación a las superficies cítricas con el uso potencial de A-2 y A-3 determinados en el estudio es de aproximadamente 8,251 Has. y por último, una gran proporción del uso actual de cítricos de regadío corresponde a la clasificación del uso potencial de A-3 G-1 ocupando un 90% del total de ellos; el resto se ubica en suelos de clasificación A-2 y A-3; o sea 17,900 Has. para A-3 G-1 y 3,480 Has. para A-2 y A-3.

Las superficies de cultivo de ciclo anual se localizan dis -

persos en la zona cítrica y corresponden al tipo A-1 la cantidad de 2,460 Has.

Para el tipo de A-2 corresponden 2,100 Has. de cultivos varios de riego.

Para el tipo A-3 corresponden 850 Has del mismo tipo de cultivo.

Por último existen 30,200 Has de riego para cultivos varios que se ubican en el tipo de clasificación A-3, G-1.

Para los cultivos de uso actual de temporal, se ubican en los tipos de clasificación de A-2 la cantidad de 1,700 Has., en A-1 380 Has, en G-1 hay 1,585 Has y el resto en A-3, G-1 o sea 13,125 Has.

Es necesario aclarar que en la determinación del uso potencial no se involucraron las variables de irrigación, por lo que se puede apreciar que el volumen de obra para riego se concentra principalmente en la producción de cítricos en un 59% de la superficie de riego de uso actual y con clasificación de tipo de A-3,G-1, esto implica que tal obra agropecuaria de riego, fundamentalmente de pozos y bombeo son los sistemas de mayor uso por los productores de la pequeña propiedad, siendo el 41% restante obras de presas de almacenamiento, derivados, pozos y sistemas de bombeo que su uso se reparte entre pequeños propietarios y ejidatarios. (Lo anterior es en observación por separado).

De esta manera el nivel de rendimiento en la producción agrícola, principalmente la cítrica, es aumentado bajo los sistemas de riego, en tal forma, que dichos rendimientos se equipara a los de una producción de clasificación de uso potencial de A-2, según los estudios de rendimiento del Plan Nacional Hidráulico de la S A R H. (27)

(27)- Ver Anexo F, Plan Nacional Hidráulico.

ii).- Superficies pecuarias.

Por lo general, las superficies de tipos G-1, G-2 y G-3 de uso potencial, son utilizados como tal, realmente son pocas áreas que se utilizan en la producción agrícola y cuando ésta sucede, en su mayoría se siembran pastos, ya sean inducidos o cultivados, forraje, etc.

Si consideramos las coeficientes de agostadero del Plan Nacional Hidráulico, en cuanto a su estudio del anexo F y también al Comité Técnico de determinación de coeficientes de agostadero (COTECOCA) encontramos que éstos oscilan entre .08 U.A./Ha., siendo que los coeficientes en contratos según la tabla correspondiente (28) del uso actual pecuario el Municipio de Allende rebasa la capacidad de soporte del uso del suelo.

Por otro lado, el bajo coeficiente para el resto de los municipios nos determina que el uso pecuario es restringido por el uso agrícola o simplemente la capacidad de producción animal o su reproducción no ha llegado a los límites de saturación en la región, para lo que habría que realizar un estudio de detalle, fuera del alcance del presente para determinar si el número de cabezas de ganado es reducido por existir una gran demanda de cabezas y productos animales o simplemente, el nivel de producción agrícola en el tipo de A-3, G-1 del uso potencial del suelo, se usa más que el pecuario. (29).

(28).- Ver punto No. 10 Diagnóstico, Sistema Pecuario.

(29).- Ver punto No. 1 Uso Potencial del Suelo - Tipos A-3, G-1 G-1, G-2 y G-3.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Para A-3, G-1 el total de superficies es de 421,277 Has. y para G-1, G-2, G-3 el total de superficie es de 72,962 Has.

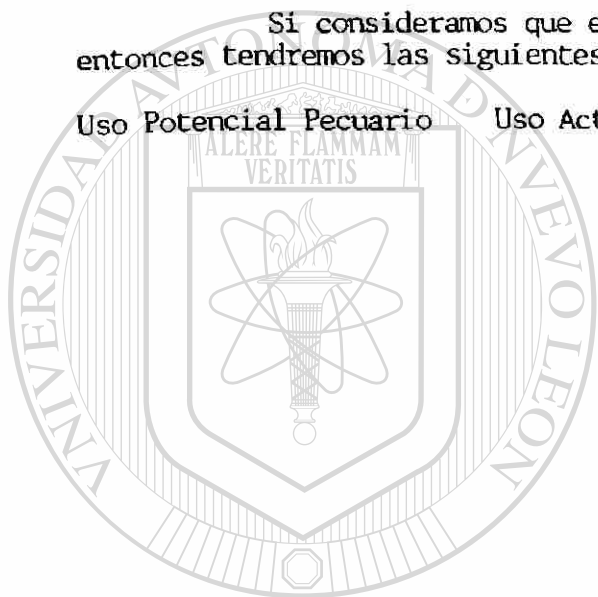
Ahora la superficies usadas para ganadería en 1980 es de 334,959.3 Has.

Si consideramos que existen 65,723 Has. (30) de uso agrícola entonces tendremos las siguientes superficies:

Uso Potencial Pecuario

Uso Actual Pecuario

Uso Agrícola del U.P.
A-3, G-1.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

30.- Ver el punto anterior.

31.- Ver el inciso "E. 1. d." del Diagnóstico.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Solamente habrá que delimitar el aspecto de la real capacidad de absorción del suelo en uso pecuario, principalmente por dos factores - muy importantes, el nivel de erosión y el factor de climatización, que más adelante se verán.

iii).- Superficies forestales.

Sobre la producción forestal, encontramos que la superficie de explotación debe ser respetada y evitarse la tala immoderada, para prevenir la erosión en lo más posible, problemas de extinción de especies, animales y forestales en los Municipios aptos de explotación y por último controlar el nivel y calidad de la misma, con el fin de lograr la reforestación natural e inducida a las zonas mencionadas.

Ya que es mínima la capacidad de producción en los municipios de Linares y Montemorelos.

b).- La afectación de las áreas erosionadas. (32)

i).- Areas de uso potencial agrícola y uso actual afectadas.

De las 63,865 Has. afectadas por la erosión, encontramos que estas se clasifican de la siguiente manera:

Municipio	Uso Potencial	Uso actual en	Area erosionada			Total
			Leve	Media	Fuerte	
Allende	A-2	Regadío V.	130			130
	A-3, G-1		160	812		972
Sub-Total						1,102

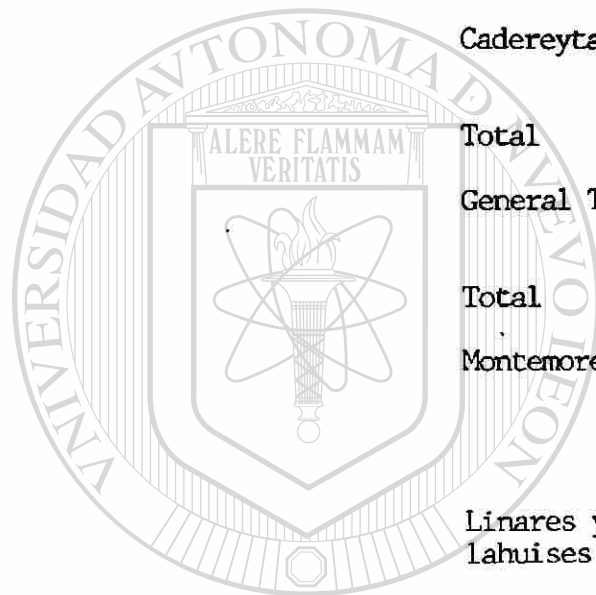
32.- Ver punto 2 - Diagnóstico.

Municipio	Uso Potencial	Uso Actual en:	Area erosionada			Total
			Leve	Media	Fuerte	
Cadereyta	A-2	Regadío V.	8,868	1,175	420	10,463
	A-3	Temporal	1,300			1,300
Sub-Total			10,168	1,175	420	11,763
General Terán	A-2	Regadío Temp	24,137	552		24,689
	A-3	y pecuario	1,248			1,248
Sub-Total			25,385	552		25,937
Linares y Hualahuisés	A-2	Regadío V.	7,635			7,635
	A-3		862			862
Sub-Total			8,497			8,497
Montemorelos	A-2	Regadío Temp	12,372	1,796		14,168
	A-3	y pecuario	1,685	713		2,398
Sub-Total			14,057	2,509		16,566

Así pues, la mayoría de las áreas afectadas corresponde principalmente a las tierras de regadío y ganadería en el uso actual, siendo el Municipio de General Terán el más afectado y luego el de Montemorelos.

ii).- Areas de uso potencial pecuario y uso actual.

33.- Existen 738 Has. de salinidad leve en A-2



Municipio	Uso Potencial	Uso Actual en:	Area erosionada			Total
			Leve	Media	Fuerte	
Allende	G-2	Ganadería			1,450	1,450
	G-3		1,933	665		2,598
Total			1,933	2,115		4,048
Cadereyta	G-1	Ganadería	7,780	4,087	2,918	14,785
	G-2		1,198	12,687	322	14,217
	G-3		50	525	69	644
Total			9,028	17,299	3,319	29,646
General Terán	G-1	Ganadería	20,810	24,756	1,465	47,031
	G-2		3,970	10,951	13,147	28,068
	G-3		765	37	1,977	2,779
Total			25,545	35,744	16,589	77,878
Montemorelos	G-1	Ganadería	10,540	1,492	1,630	13,662
	G-2		5,955	2,372	170	8,497
	G-3		126	2,663	8,247	11,036
Total			16,621	6,527	10,047	33,195
Linares y Huahuis	G-1	Ganadería	17,443	12,762	5,133	35,338
	G-2		14,700	8,560	2,400	25,660
	G-3		18,033	7,403	230	25,660
Total			50,176	28,725	7,763	86,664

El total de las áreas afectadas por la erosión es de 231,431-Has., siendo el Municipio de General Terán el más afectado sobre todo considerando que el uso actual es de carácter pecuario y en un 85% del área afectada. Este alto nivel de erosión es uno de los factores más importantes que limitan la actividad agropecuaria, por lo que la capacidad de producción agrícola en los municipios de General Terán, al norte y centro; Linares al noreste, al oriente y al centro; Cadereyta en su parte norte y oriente; Son las áreas afectadas por la mencionada erosión, así como la

parte oriental del municipio de General Terán, nor-oriente de Linares y norte de Cadereyta afectan la capacidad pecuaria, limitandola en gran parte a la producción actual.

c).- La Tenencia.

Del total de 802,000 Has. de la región cítrica considerada - 181,081 Has. son de régimen ejidal y 626,454 Has. son de pequeños propietarios y otros.

De las áreas ejidales se han entregado a la actualidad - - - 176,282.5 Has. cuyo uso potencial del suelo es como sigue:

	Allen de	Cadereyta	G. Terán	Hualahuis	Linares	Montemorelos	Totales
A-1	84	2,004	446	1,169	2,494	807	7,104
A-2		5,521	5,273		926	1,352	13,073
A-3		1,632	923		1,219	1,522	5,297
A-3,G-1	36	13,970	19,030	3,269	69,179	8,211	110,430.5
G-1		2,351	75		3,983	789	7,198
G-2		224		1,229	2,022	982	4,458
G-3		1,150	903		4,630		6,867
F-2					595		595
P					1,334	502	1,836
T o t a l							156,858.5

Existen además la cantidad de 19,424 Has. que no se pudieron definir dentro de su uso potencial, sin que esto quede como una posible

desproporción a la tabla anterior.

Como se puede observar de la tabla anterior, el uso potencial que se ha definido en el presente estudio, existen 25,474 Has de los tipos A-1, A-2 y A-3.

Si consideramos que existen 27,909 Has. (34) de A-1 en la zona cítrica tendremos pues un 25.45% correspondiente a zonas ejidales y un 74,55% a pequeños propietarios.

Para A-2 tendremos un total de 38,808 HAS, de las cuales 13,073 Has. son de uso ejidal o sea, un 33.68% y para pequeños propietarios un 66.32%.

Por último, dentro del aspecto agrícola, existen de tipo A-3 la cantidad de 5,297 HAS. ejidales y un total de 37,022 Has correspondientes a un 14.30% del total y para pequeños propietarios un 85.70%.

Dentro del tipo A-3, G-1 existen 110,430 Has. de uso ejidal, de un total de 552,843 HAS. que corresponde a un 26.21% y para pequeños propietarios un 73.79%.

Dentro del aspecto pecuario, para G-1 existen 7,198 Has. ejidales de un total de 26,806 Has. correspondiendo al 26.85%; y para los pequeños propietarios un 73.15%.

Para G-2, existen en zonas ejidales 4,458 HAS. de un total de uso potencial de 23,834 Has. o sea el 18.70% y para pequeños propietarios un 81.30%.

Para G-3, existen para ejidos 6,867 HAS. de un total de uso potencial de 22,322 Has. o sea el 30.76% y para pequeños propietarios un 69.24%.

34.- Ver punto "B" del Prediagnóstico.

d).- Interrelación entre las variables de Uso Potencial, Uso actual, Erosión y Tenencia de Tierra.

Quando nosotros observamos la relación entre las cuatro variables anteriores:

AREAS EJIDALES EROSIONADAS

	Allen de	Cadereyta	Hualahuises	G.Terán	Linares	Montemorelos	Totales
Población Agrícola	1,345		558	2,295	357	780.5	3,401
Valor Relativo Mpal. de áreas erosionadas	12.40%			8.60%	48.05%	36.120.53%	5.24%
Población Pecuaria	120	9,385.6	1,563	8,215.5	29,122.5	5,175.5	53,462.1
Valor Relativo Mpal. de áreas erosionadas.	33.65%			10.55%	34.07%	36.15.59%	18.10%
Uso Potencial Agrícola	16,477		2,142	15,783	41,270	10,097	75,672

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

35.- Incluye 738 HAs. salinizadas. :

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

36.- Incluye el Municipio de Hualahuises.

2.- Relación de la tabla anterior y los sistemas socio-económicos.

De la tabla anterior podemos desprender que 15,487.5 Has. o sea el 20.47% de la tierra abierta al cultivo o destinada a ello en zonas ejidales se encuentra afectada por erosión en mayor o menor grado (40) y que se puede considerar un alto porcentaje de esta superficie que actualmente es usada agricolamente con rendimientos menores a la capacidad natural del suelo.

Así mismo, existen una cantidad de 47,349.5 Has. que corresponden al 62.57% de la tierra potencialmente cultivable bajo la tipología de A-3, G-1 en su gran mayoría, que por diversas razones, falta de agua, recursos económicos, problemas internos de organización, falta de asesoría, etc. no han sido usadas convenientemente.

Entre los principales motivos aducidos por los ejidatarios, derivados de la investigación de campo, se encuentran relacionados con los siguientes aspectos principalmente:

- a).- Desconfianza a las instituciones crediticias y gubernamentales.
- b).- Desorganización ejidal colectiva.
- c).- Asesoría extensionista deficiente.
- d).- Problemas de comercialización de la producción, por el intermediarismo.
- e).- Falta de sistemas de irrigación adecuados.
- f).- Falta de apoyo crediticio expedito y barato.

40.- Ver punto 17 b.

g).- Falta de apoyo suficiente y eficiente, por las empresas paraestatales o descentralizadas proveedoras de servicios. (C. F. E. CONASUPO y Agua Potable.)

De esta manera el interés campesino ejidal en su mayoría se encuentra desalentado actualmente(1980), aunque trabajando en forma parcial en busca de la subsistencia.

En lo que se refiere a la producción cítrica, nos podemos dar cuenta que en las zonas ejidales es mínima (2,676 HAS.) localizadas principalmente en ejidos de General Terán, esto se debe en parte porque el rendimiento productivo se da a una distancia de tiempo de 4 a 5 años de su siembra, en la que difícilmente las instituciones crediticias facilitan los recursos económicos necesarios, aunado además a aspectos tales como la desorganización ejidal colectiva, falta de garantías prendarias, etc. limitan notablemente la actividad cítrica ejidal. Debemos incluir en éste renglón, a las presiones que los grupos de poder (las grandes empacadoras) y productores principales de cítricos (41) ejercen a los pequeños productores ya sean ejidales o no, en cuanto a los sistemas de comercialización interna de los cítricos en la región, impide que el nivel productivo ejidal desarrolle alguna capacidad de cultivo en éste renglón, aunque sea esto en forma indirecta.

De lo anterior podemos mencionar que existen además, un sistema de transportación de carga, con base principal en Allende y parte en Montemorelos y Linares, bastante fuerte y organizada, en tal forma que hay dos grupos de transportistas, los de carga regular, es decir, de todo tipo, y los de carga exclusiva de los citricultores, en tal forma que les permite, desde recoger los cítricos desde las mismas huertas productoras hasta su destino final, ya sea a un consumidor local, regional, nacional o para su exportación en puertos, principalmente Tampico(Altamira), Matamoros o Veracruz.

41.- Ver el punto 14 del Diagnóstico.

Para tener una idea de la capacidad de transportación con base en Allende, N.L., existen mas de 2,500 unidades de carga que viajan a lugares tan distantes como México, Oaxaca, Chiapas, Guadalajara, etc. distribuyendo el producto cítrico principalmente.

Los rendimientos económicos de la producción cítrica alcanzan los niveles de los \$ 850,000,000.00 en el año de 1976, (valor anterior a la devaluación)⁽⁴²⁾ siendo uno de los renglones de mayor ingreso estatal agrícola y aún nacional en cuanto a exportación se refiere. Aunque según mencionamos en el punto 14 del Diagnóstico, existen signos de deterioro, y problemas meteorológicos que han afectado la producción cítrica, así como también problemas de orden político y prioridades nacionales (el petróleo) que han afectado el sistema de transportación marítima para la exportación, así como la falta de equipamiento de almacenamiento portuario adecuado para éste tipo de productos.

Las superficies de la producción cítrica no han aumentado notablemente desde entonces y en relación al interés de los pequeños propietarios directamente afectados ha disminuído por incrementar su producción en base a un inicio de descontento general a los sistemas de interrelación comercial local. ⁽⁴³⁾

Por otro lado, existe una zona de producción de sorgo escobero al sur del Municipio de Cadereyta, norte de Montemorelos, poniente de General Terán y oriente de Allende, cuya producción esta encaminada a surtir de espiga a las fábricas de escobas localizadas en Cadereyta Jiménez, N.L. dando vida así a un renglón industrial desde años anteriores, a esta cabecera municipal.

42.- Fuente: Estadística general de la S A R H.

43.- Investigación de campo.

Dentro de la producción agrícola estos son los principales renglones (44) que levantan un porcentaje de entre el 85% a un 90% del valor bruto de la misma, siendo el resto de un 10% al 15% de los diferentes cultivos anuales o de ciclo corto.

Las superficies de cítricos de regadío ocupan la cantidad de 31,951 Has. o sea el 30.27% de la totalidad del suelo abierto al cultivo y la superficie de temporal es de 21,380 o sea el 20.160% cuya total suma 53,231 o sea el 50.34%.

El resto, superficies dedicadas a cultivos varios ocupan la cantidad de 35,610 Has. o sea el 33.74% en regadío y 16,785 HAs. o sea el 15.91% a temporal.

Si comparamos o relacionamos las superficies abiertas al cultivo podemos notar que existe una igualdad en relación al cítrico y cultivos cortos o anuales y frutales, pero si definimos los anteriores rendimientos económicos y comerciales existe una desproporción notable en razón que gran parte de la producción fuera de la cítrica y de sorgo es de auto consumo y por lo cual no tiene reflejo comercial en la estimación de la producción bruta agrícola. (45)

En tal forma resulta lo anterior, que si la producción cítrica es superior al resto de cultivos en cuanto a su rendimiento antes mencionado y se concentra fuera de las manos de los ejidatarios el nivel de vida de estos resulta entonces muy decreciente o reducido, propiciándose de esta manera el abandono, la emigración hacia las áreas urbanas, llegando a formar parte del ejercito de reserva de los grandes productores de cítricos y por último la aventura o transformación de población rural a urbana.

44.- Incluye el resto de frutales en general.

45.- Carecemos de dato correspondiente.

Es un hecho que llegándose la época de la cosecha cítrica, - aumenta notablemente la población, es que hay trabajo para cuatro o seis meses y el resto del año vuelve a decaer, buscando la población de escasos recursos trabajo de la subsistencia y la emigración hacia las zonas urbanas.

Este desequilibrio mencionado al principio del presente estudio es causa principal del abandono de las áreas rurales, cuando menos en la zona cítrica se refiere o donde existen "empresas de enclave" agropecuario.

3.- Aspectos demográficos y su relación Socio- Económica.

La población de la zona cítrica en 1979 según las proyecciones del esquema de desarrollo de la zona cítrica es de 209,658 habitantes (46) y cuya población rural es el 42.04% o sea 88,206 habitantes.

La población ejidal actualmente beneficiada es de 6,776 ejidatarios cuyo compuesto familiar es de 5.6 (47) miembros, tendremos entonces la cantidad de 37,946 habitantes o sea el 43.02% de la población rural, de los pequeños propietarios son 50,260 habitantes o sea el 56.98% del total de la población rural.

La superficie que en el año de 1980 se reconoce como ejidal (48) es de 176,282.5 Has, que repartidas entre su uso agrícola y pecuario tendremos 75,672 Has. y 100610.5 Has. para uso pecuario.

46.- Ver puntos 8 y 9 del Diagnóstico.

47.- Compuesto familiar rural estatal - Estadística del Estado.

48.- Ver trabajo de Estudios Agropecuarios del Estado.

Estas cantidades divididas entre los 6,776 ejidatarios, cabezas de familia, tendremos entonces 11.167 Has. por cju en uso agrícola y la capacidad de tierra de uso pecuario, cuyo promedio regional es de .08 u.a./Ha. la cantidad de 80,488 cabezas de ganado, es decir da 11.8 por ejidatario en promedio.

Ya hemos visto que los tipos de uso potencial y las mejores, - tierras se encuentran en la producción cítrica y por lo tanto la producción ejidal es de bajo rendimiento en general, así mismo las tierras ejidales cuentan con 15,487.5 Has. erosionadas de uso agrícola y 48,337.5 Has. erosionadas de uso pecuario, lo que dá un resultado de 60,184.5 Has potenciales de producción agrícola, de las cuales 12,835 HAs en sus óptimas - condiciones de uso actual se han visto involucradas por cultivos rotato - rios incluyendo un porcentaje alto de tierras erosionadas dentro de éstas así mismo, en el uso pecuario, cuyas superficies reales de buena produc - ción se reducen a 47,148.4 Has. de las 100,610.5 HAs. de superficie total pecuaria o sea el 46.86%. Así tenemos que el rendimiento mas bajo de las tierras de uso pecuario se encuentra entre las ejidales cuyo coeficien - te de agostadero oscila entre .04 u.a./Ha. a .08 u.a./ha. y el promedio es de .06 u.a./ha.

De esta manera tendremos los siguientes usos potenciales de los ejidos.

Uso agrícola	8.88 Has. por jefe de familia.
Uso pecuario	8.9 cabezas por jefe de familia

A lo anterior no se ha considerado el dato de las 1,107 Unio - nes de colonos que se han podido organizar en alguna forma y que oviamen - te requieren de su propia superficie para su funcionamiento dentro de los ejidos, es decir de las organizaciones colectivas ejidales.

Tenemos ya una idea clara de la situación de desequilibrio en la zona cítrica; respecto a los pequeños propietarios nos podemos dar cuenta que el crecimiento poblacional ejidal no tendrá cabida en las ac - tuales superficies entregadas en caso de uso total de las actuales; es difícil pensar que de dos o tres Has. puedas subsistir 5.6 miembros de

familia (49) ejidataria, motivo por el cual existe la emigración antes mencionada.

Si consideramos los problemas señalados en el inciso "e", podremos comprender la situación en que se encuentran los campesinos ejidatarios.

Sin embargo, la búsqueda por la subsistencia se convierte en acicate para muchos, el abandono de las tierras a veces se hace relativa, el problema económico se compensa y los modos de producción se realizan mediante el uso de actividades extra-agropecuarias; De esta manera la población trabaja además en el transporte de los cítricos y de la carga regular, en las empacadoras, en algunas industrias, en el comercio, etc. igualmente controladas por los grupos de poder agropecuarios, dentro de funciones y actividades urbanas por lo que de esta manera se confirma la teoría del Dr. Gatti. (50)

La emigración hacia las zonas metropolitanas como Monterrey, Cd. Victoria, Estados Unidos y ahora la refinería de Pemex, aumenta cotidianamente por parte de los ejidatarios y campesinos en general que huyen de la opresión del sistema, la usura, el cacicazgo, el intermediarismo, - la falta de apoyo de recursos y de créditos, la imposición, la desconfianza a las instituciones; faltos de suficiente tierra, agua, etc. y se acumulan en las áreas urbanizadas en búsqueda de mejores horizontes, con la esperanza, muchas veces vana de subsistir.

Resumen del Diagnóstico.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

49.- Proporción de uso individual.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

50.- Ver punto 14 del Diagnóstico.

F _ CONSIDERACIONES ANEXAS AL DIAGNOSTICO.

- 1.- El uso potencial: relación del estudio de la SARH y el presente trabajo.

En este trabajo se utilizó como base la cartografía de Detenal. La definición de las variables se tomaron de estudios de la SARH en sus diferentes departamentos y estadística.

Los datos de Irrigación, áreas erosionadas, superficies de - Uso Actual, producción, etc. que influyen de una u otra forma en la determinación del uso potencial definitivo del presente trabajo corresponden también a la SARH.

Existe una diferencia notable en la comparación de ambos estudios y consiste en la incorporación de el tipo A-3,G-1. Este tipo se ha considerado importante ya que es muy difícil determinar un uso ambivalente en cuanto a la producción agrícola de temporal o ganadera ya que se puede inducir el cultivo de pastizales o forrajes y el control no es restrictivo ni excluyente en un plan rotativo agropecuario.

Las superficies cambian al compararse con la tipología del estudio potencial del Departamento de Estudios Agropecuarios del Estado, porque ya incorporan la variable de irrigación actual.

El sistema de levantamiento y medición fué realizado por foto área y medido con planímetro.

En conclusión; la determinación del uso potencial del presente estudio en comparación con el de la SARH, tiene como finalidad demostrar el desequilibrio existente en la región cítrica, tomando como base los estudios realizados en última instancia tanto por la SARH como por Detenal, SRA, y otras dependencias bajo un sistema metodológico más completo y en una escala de nivel de determinación de áreas cuyas superficies mínimas se reducen hasta las diez hectareas y por lo tanto, bajo este enfoque, más precisos. Sin embargo, debemos aclarar que se careció de los actuales sistemas tecnológicos de identificación de la potencialidad del tipo del suelo, al no contar con recursos económicos suficientes, como con los que cuenta la SARH.

2.- Los Indices de Superficie Agrícola y Pecuaria Per-Cápita. (51)

Los datos aquí aportados se refieren únicamente como índices de la distribución del suelo entre la población rural de la zona cítrica, obviamente no implica una realidad precisa tal como se indica, pero si es válido para apuntar la proporción de la capacidad productiva entre los pequeños propietarios y los ejidatarios.

VII.- PRONOSTICO.

A.- El crecimiento demográfico (52) y la superficie potencial de producción.

La población rural en la zona cítrica tiende a incrementarse en la siguiente forma:

	años	Pob. Rural	% V. R.	Pob.Urb.	% V. R.
A corto Plazo:	1979	88,206	42.04	121,623	57.96
	1982	89,914	38.69	142,470	61.31
	1985	90,978	35.27	166,982	64.73
A mediano plazo:	1988	92,359	32.05	195,839	67.95
	1991	93,294	28.87	229,914	71.13
A largo plazo:	2000	92,298	19.75	375,134	80.25

51.- Ver el cuadro-resumen del diagnóstico.

52.- Ver los puntos 8 y 9 del diagnóstico.

2.- Los Indices de Superficie Agrícola y Pecuaria Per-Cápita. (51)

Los datos aquí aportados se refieren únicamente como índices de la distribución del suelo entre la población rural de la zona cítrica, obviamente no implica una realidad precisa tal como se indica, pero si es válido para apuntar la proporción de la capacidad productiva entre los pequeños propietarios y los ejidatarios.

VII.- PRONOSTICO.

A.- El crecimiento demográfico (52) y la superficie potencial de producción.

La población rural en la zona cítrica tiende a incrementarse en la siguiente forma:

	años	Pob. Rural	% V. R.	Pob.Urb.	% V. R.
A corto Plazo:	1979	88,206	42.04	121,623	57.96
	1982	89,914	38.69	142,470	61.31
	1985	90,978	35.27	166,982	64.73
A mediano plazo:	1988	92,359	32.05	195,839	67.95
	1991	93,294	28.87	229,914	71.13
A largo plazo:	2000	92,298	19.75	375,134	80.25

51.- Ver el cuadro-resumen del diagnóstico.

52.- Ver los puntos 8 y 9 del diagnóstico.

Superficie Agrícola Per-Cápita
pequeño propietario s/erosión. 1.8661 Has|Hab.

Superficie Agrícola Per-Cápita
pequeño propietario c/erosión. .9035 Has|Hab.

Superficie Pecuaria Per-Cápita
pequeño propietario s/erosión. 4.6627 Has|Hab.

Superficie Pecuaria Per-Cápita
pequeño propietario c/erosión. 1.1148 Has|Hab.

De esta manera, tenemos una base para determinar la capacidad de acogida o soporte del crecimiento de la población rural, es decir, si a corto plazo se incrementará la población en 1,708 Hab. en 1982 tendremos necesidad de abrir al cultivo y ampliar el área de uso pecuario en las siguientes proporciones:

Año 1,982
Uso Agrícola 1,708 Hab x 1.8661 = 3,187.30 Has.

Uso Pecuario 1,708 Hab x 4.6627 = 7,963.89 Has.

Año 1,985
Uso Agrícola 2,772 Hab x 1.8661 = 5,172.83 Has.

Uso Pecuario 2,772 Hab. x 4.6627 = 12,995.00 Has.

A mediano plazo.

Año 1988
Uso Agrícola 4,153 Hab x 1.8661 = 7,749.91 Has.

Uso Pecuario 4,153 Hab x 4.6627 = 19,364.19 Has.

Si consideramos que dentro de la población rural existen - - 37,946 habitantes y cuyos jefes de familia son 6,776 ejidatarios beneficiados por la repartición de tierras efectuadas por la Secretaría de la Reforma Agraria y que utiliza una superficie de 176,282.5 Has., bajo las siguientes consideraciones:

Superficie Agrícola Per-Cápita Ejidal sin erosión.	Superficie Agrícola Per-Cápita ejidal con erosión. (53)	Superficie Pecuaría Per-Cápita ejidal sin erosión,	Superficie Pecuaría Per-Cápita ejidal con erosión. (53)
1.9942 Ha Hab.	1.5860 Ha Hab.	2.6514 Ha Hab.	1.2425 Ha Hab.

Aquí no se toma en cuenta la superficie que utilizan las - 1,107 Uniones de Colonos para la producción Agropecuaria.

Así mismo, la Secretaría de la Reforma Agraria ha decretado en varias ocasiones, que en el Estado de Nuevo León no existen ya latifundios o superficies propicias para repartir ejidalmente o en alguna otra forma comunal a campesinos carentes de tierra.

Esta situación determina de esta manera y aparentemente en forma definitiva que la repartición de tierras ha llegado a su fin en esta entidad. (incluyendo la zona cítrica.)

En cuanto a los pequeños propietarios, cuentan con una superficie potencial de 222,368.7 Has. disponibles dentro del tipo de A-3, C-1, si vemos los datos correspondientes a la superficie per cápita entre los pequeños propietarios tendremos que aportar lo siguiente:

53.- En esta superficie no se incluye la zona erosionada.

Año 1,991

Uso Agrícola 5,088 Hab x 1.8661 = 9,494.72 Has.

Uso Pecuario 5,088 Hab x 4.6627 = 23,723.82 Has.

Año 2,000

Uso Agrícola 4,092 Hab. x 1.8661 = 7,636.08 Has.

Uso Pecuario 4,-92 Hab x 4.6627 = 19,079.77 Has.

Según las estimaciones del crecimiento de población se determina que la proporción tenderá a disminuir a largo plazo, en virtud a la situación socio-económica y política. *(ver más adelante)*

Es necesario apuntar además que la superficie afectada por la erosión no alcanza los rendimientos normales de la capacidad del uso del suelo, por lo tanto en los terrenos levemente erosionados que pueden ser susceptibles de cultivo o de explotación pecuaria alcanzan un 70% del rendimiento normal. *(54)*

De esta manera tenemos las siguientes superficies:

	Erosión leve	Erosión media	Erosión fuerte	total
Uso Agrícola	58,379	5,048	420	63,865
Uso Pecuario	101,370	90,228	39,833	231,431
Total	159,767	95,276	40,523	295,296

54.- Fuente: SARH Estudios Agropecuarios del Estado.

De estas superficies habrá que sustituir para su producción las altamente erosionadas y poner en estado de preservación hasta su recuperación total y cuya actual extensión es de 40,253 Has.

De las áreas de erosión leve y en forma mediana son susceptibles de producción con bajo rendimiento y suma la cantidad de 255,043 Has. cuyo nivel productivo es de:

$$255,043 \times .70\% = 178,530.10$$

Es decir, se requiere además 76,512 Has. para su recuperación productiva en cuanto a su superficie.

Al descartar las superficies anteriores tendremos un total de:

222,368.7 Has.	Superficie a sustituir	40,253
<u>-116,765</u>		<u>76,512</u>
105,603.7 Has.		116,765 Has.

Disponibles de tipo A-3, G-1 sin considerar irrigación.

B.- La población y la superficie de explotación como integrantes del sistema socio-económico.

En relación con el punto anterior, nos damos cuenta que el incremento de la superficie productiva mencionada tendrá un papel de uso por sustitución, causado por el bajo rendimiento de las tierras erosionadas; De esta manera, la superficie que corresponde a la producción ejidal, según lo anterior consiste en lo siguiente:

	Sup. ejidal	erosionada	erosión leve y media	erosión fuerte
Agrícola	75,672 Has	15,487.5	15,487.5	
Pecuaria	100,610.5 Has	53,462.1	45,950.5	<u>7,511.5</u>

De los pequeños propietarios:

	Sup. peq. prop.	erosionada	erosión leve	erosión fuerte
Agrícola	93,790	48,377.5	47,957.5	420
Pecuario Agrícola	456,717.5	178,315.9	145,647.5	32,321.5

Así, tendremos que bajo el régimen ejidal, a causa de la falta de posibilidad de repartición de la tierra el nivel productivo en la producción agrícola se reducirá en un 70% de la superficie de 15,487.5 - o sea 10,841.25 Has. productivas a un nivel normal según su potenciabilidad de rendimiento (A-3, G-1 básicamente). En el rendimiento pecuario tendremos que de 45,950.5 solamente serán 32,165.36 Has con capacidad productiva según el tipo de suelo, y 7,511.5 no tendrán posibilidad de uso mientras se busca su regeneración.

Si reducimos esta superficie en cuanto a rendimiento tendremos realmente un total de 71,025.75 Has. para uso agrícola, que repartidas entre los 37,946 tendremos 1.8717 Has. per-cápita.

Para la superficie pecuaria tendremos 79,313.86 Has. que divididas entre 37,946 ejidatarios nos dá 2.0902 Has. per-cápita.

Al establecer la distribución por familia tendremos lo siguiente:

Tierra agrícola ejidal $1.8717 \times 5.6 = 10.4815$ Has por ejidatario.

Tierra pecuaria ejidal $2.0902 \times 5.6 = 11.7051$ Has. por ejidatario.

Queda por descontar la superficie de producción colectiva ejidal y de uniones de colonos que son 1,107 en total.

La superficie real para el sustento familiar se reduce entre dos y cuatro Has. por ejidatario o cabeza de familia para uso agrícola y pecuario.

Si consideramos que la población ejidal constituye el 43.02% de la población rural de la zona cítrica, tendremos que, si actualmente existen grandes extensiones de suelo ejidal abandonado o fuera de producción a causa de diversos motivos o factores sociales, técnicos y administrativos incluyendo a estos la insuficiencia de superficie para el mantenimiento familiar, el crecimiento de la misma población de origen ejidal, buscará obviamente una vez saturado el potencial de producción en cuanto a superficie delimitada para la función ejidal, la emigración en busca de otros centros de trabajo.

En cuanto a la capacidad de absorción o soporte de la población de pequeños propietarios en la actual distribución corresponden a los siguientes datos:

Uso actual de la producción:

	Superficie	Erosionada	70% rendimiento de erosión leve y media	Superficie real con rendimiento normal
Agrícola	93,790 Has.	48,377.5	33,570	78,982.5 Has.
Pecuaría	234,348.8 Has	178,315.3	101,953.2	157,986.1 Has.

La proporción de las superficies reales es la siguiente:

	Sup. real	Aprovech. actual	Peq. Prop.	Sup. Per-Cápita
Agrícola	78,982.5 Has		50,260	1.5714
Pecuaría	157,986.1 Has		50,260	3.1434

Considerando en promedio familiar tendremos para agricultura 8.7998 y para uso pecuario 17.60 Has. por familia.

En cuanto a los pequeños propietarios se refiere, no tienen

Uniones de Colonos o producción colectiva alguna en que pueda reducirse la superficie Per-Cápita.

Si consideramos que este indicador no refleja fielmente la distribución equitativa en cuanto a la capacidad productiva distribuida - entre la población, como en la realidad existe, encontramos que a causa principalmente de el desequilibrio de repartición de la superficie pro - ductiva entre los pequeños propietarios, la emigración es aun mas patente y existen casos de propietarios de una y dos has. solamente en las que di - ficilmente sobreviven.

C.- La Problemática Social Rural como factor de rechazo a la produc - tividad y al trabajo.

Dentro de la investigación de campo se detectaron diversos - aspectos correspondientes a la problemática social y que en gran parte in - fluyen como determinantes para la disminución del interés en el trabajo - agropecuario, entre los principales podemos contar con los siguientes:

1.- Desconfianza a las Instituciones Crediticias y Gubernamen - tales.

En terminos generales contestaron que los sistemas crediticios son lentos para facilitar en su tiempo el proceso de siembra y cosecha, teniendo que caer en el vicio del prestamo usuario tradicional.

Que los sistemas de cobranza de seguros sobre siembras no co - inciden fielmente a lo que se les pide en garantía sobre los prestamos, - perdiendo de esta manera, aparte de las cosechas fallidas o siniestradas, otras fuera del aseguramiento institucional.

Secuentan acciones anormales sucedidas eventualmente de la - misma naturaleza en cuanto se relacionan con las Instituciones Crediticias (que son fuera del contexto del presente plan), que también ameritan la desconfianza de la población rural que ha utilizado los servicios corres - pondientes.

2.- Desorganización ejidal colectiva.

Existen una gran cantidad de ejidos de la zona cítrica que no cuentan con organización colectiva de producción. Entre los principales problemas son:

- a).- División de grupos.
- b).- Riñas entre familias.
- c).- Abuso de caciques y líderes naturales.
- d).- Escasa superficie productiva.
- e).- Falta de asesoramiento extensionista o ineficiente.
- f).- Falta de interés en la organización.

3.- Asesoría extensionista deficiente.

En general se encontraron quejas en el sentido de que desafortunadamente los ingenieros agrónomos y demás profesionistas en servicio - extensionista, desconocía aspectos reales y correctos de la producción - agrícola y pecuaria que definen situaciones de aceptación o rechazo de la productividad, así como del nivel de rendimiento de las mismas, en tal - forma que se han visto afectados en cuanto a la capacidad productiva, en la comercialización y lógicamente, los beneficios de la producción.

4.- El intermediarismo.

El gran problema de la comercialización del producto que se ve seriamente mermado en el rendimiento por la acción de los intermedios que controlan localmente la producción agropecuaria y obtienen la máxima ganancia en dichos productos que no cuentan con una organización de beneficio a los productores

5.- Falta de adecuación de la irrigación. (55)

Algunos de los puntos expuestos se refirieron a que la infraestructura de riego, no funcionaba adecuadamente, por fallas en la estructura de las obras hidráulicas, existiendo fugas de agua, además de problemas en que carecen de sistemas de irrigación casi en un gran porcentaje.

6.- Falta de apoyo Institucional de Empresas Paraestatales o Descentralizadas de Servicios (C.F.E., CONASUPO y Agua Potable del Estado, S.S.A., etc.

Una vez que se han solicitado los servicios correspondientes a estas Instituciones, no se han puesto los medios del otorgamiento de ellos en forma expedita, dificultando en esa forma el funcionamiento de los mismos, la productividad, la recreación y el beneficio en general de la población rural.

D.- El Factor de climatización.

La productividad en la zona cítrica tiene alteraciones correspondientes a los ciclos climatológicos; Los ciclos de avenidas y sequía fluctúan entre tres y cuatro años por cada uno, en tal forma que el nivel productivo agropecuario sufre decrementos en la fase climatológica de sequía.

De esta manera, los niveles mínimos de la pluviometría registrados en la zona cítrica (56) descienden de los 900 mms a los 450 mms. en los casos mas intensos. Normalmente el descenso llega a los 600 mms de promedio en las partes mas beneficiadas climatológicamente, afectando ahí el nivel o rendimiento agropecuario productivo así como en los puntos o áreas climatológicas de menor rendimiento.

55.- Ver el punto No. 4 del diagnóstico.

56.- Fuente: Estudios Agropecuarios del Estado y S.A.R.H.

El descenso de el nivel de producción determinado por la topología del uso potencial y el uso actual definen así mismo un rendimiento menor a la fase de avenidas en el que ya se ha descrito a través del presente estudio su uso y potencialidad agropecuario.

Por lo tanto, los niveles productivos referidos a las superficies anteriormente estudiadas descienden según la capacidad del suelo, topografía y sustrato geológico que intervienen como factores principales de la tipología del uso potencial conjuntamente con el clima.

Al ser considerado el factor de climatización tenemos las siguientes capacidades tipológicas:

Tipos	Sup. en Av. Pluv.	Sup. en sequías
A-1	27,909 Has.	27,909 Has.
A-2	38,808 Has	38,808 Has (27,156.6) <i>Con serias restricciones en el nivel de rendimiento al 70 y 80%.</i>
A-3	37,022 Has.	37,022 HAS (22,213.2) <i>Con descenso marcado en el rendimiento de la productividad agrícola el 60%.</i>
A-3,G-1	550,109 Has.	550,109 Has. (330,065.4) <i>Con descenso marcado en el rendimiento de la productividad agropecuaria al 60%</i>
G-1	26,806 Has	26,806 Has. (18,764.3) <i>Con descenso marcado en el rendimiento de la productividad pecuaria al 70%</i>

G-2 y G-3 46,156 Has 46,156 Has
 (33,078) Con descenso marcado en el
 rendimiento de la producti-
 vidad pecuaria al 50%.

F-2 (57)

El uso actual y el factor de climatización se relacionan de -
 la siguiente manera:

Ejidal	Superficie	Sup c/el descenso climatológico
Riego en cítricos	1,206 Has.	1,206 Has.
Temporal cítricos	1,470 Has.	1,470 Has. (882) Descenso al 70% del rendimiento produc- tivo.
Riego en cultivos de ciclo anual	5,080 Has	5,080 Has.
Temporal	5,285 Has	5,285 Has (58) (3,699.5) Descenso del 70% del rendimiento productivo.

El uso actual aquí descrito es un indicador del abandono del
 suelo cuya capacidad productiva agrícola es de 75,642 Has.

57.- La superficie no es afectada seriamente por el factor climatológico.

58.- Ver el punto cuatro del diagnóstico.

En cuanto a los pequeños propietarios tenemos los siguientes datos:

P. propietarios	Superficie	Superficie c/el descenso climatológico
Riego en cítricos	30,745 Has.	30,475 Has.
Temporal cítricos	19,910 Has.	19,910 Has
		(13,937) Descenso al 70% de rendimiento productivo.
Riego en cultivos de ciclo anual	30,530 Has	30,530 Has.
Temporal	11,505 Has	11,505 Has.
		(8,053.5) Descenso al 70% del rendimiento productivo.

E.- Los rendimientos de la producción agrícola.

En el año de 1970 la producción de los cultivos de ciclo corto es la siguiente.

Tipo de cultivo	Regadío	Temporal	Total	Rendimiento en toneladas
Algodón	30		30	45
Avena grano	22.8	31	53.8	50.547
Cebada forraje	5	7	12	99
Frijol	70.3	303.6	373.9	240.857
Frijol intercal.	14	7.3	21.3	11.122
Maíz	9,184	18,206.9	27,471.5	4,244.375
Maíz interc.	148.4	279.4	426.6	337.183
Maíz híbrido	31.5	148.6	180.1	254.985
Maíz alcazer	79	215.7	294.7	2,797.317
Zorgo escobero	723.5	1,755.8	2,479.3	1,815.225

Tipo de cultivo	Regadío	Temporal	Total	Rendimiento en toneladas
Sorgo forraje	255.6	985.6	1,206.7	8,037.539
Sorgo grano	52.	940.6	992.6	1,101.048
Trigo	573.	632.6	1,205.6	1,260.692
Totales	11,159.7	23,586.2	34,745.9	20,294.89

En comparación con el año de 1979, en el mismo tipo de cultivos tenemos las siguientes superficies.

Tipos de cultivo	Regadío	Temporal	Total	Rendimiento en toneladas
Lechuga	8		8	112
Cártamo	22	163	185	148
Repollo	12		12	240
Avena forrajera	250	204	454	11,118
Cebada forrajera	23	200	223	3,950
Trigo	939	4,057	4,996	5,163
Ajo	34		34	73
Zanahoria	14		14	203
Maiz	11,752	10,480	22,232	44,464
Sorgo grano	1,977	7,900	9,877	9,877
Sorgo forraje	220		220	6,600
Sorgo escobero	684	5,500	6,184	6,184
Totales	15,935	28,504	44,439	88,132

Para los frutales exceptuando los cítricos tenemos los siguientes:

Tipo de frutales Superficie ocupada (59) Producción toneladas

AÑO DE 1,970

Aguacate	235.5	598.72
Durazno	28.8	12.235
Nogales	173.4	459.884
Manzano		201.750
Toronja	166.4	1,362.69
Nuez enc.		38.16
Otros	45.2	17.31

Totales

649.3

2,690.749

AÑO DE 1,979.

Aguacate
Durazno
Nogales

77

329.

—
346

—
335.5

Totales

423

664.5

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

59.- Toda es de riego.

Para los cítricos tenemos las siguientes cantidades:

Año	Total	Superficie riego	Temporal	Producción en ton.	Rendimiento promedio
1970/60	34,570.2	8,816.3	25,753.9	257,269	50 Kg x planta x 150 c/Ha.
1975	44,856	24,816.	20,040	403,145	59.91 x planta x 150 c/Ha.
1978	50,655	30,745	19,910	531,877	70 Kg x planta x 150 c/Ha.

Esta cantidad de producción en 1978 casi permaneció constante en 1976 y 1977, en el año de 1979 la producción cítrica pierde gran cantidad de la producción por sequía y problemas meteorológicos, repitiéndose aunque en menor grado en 1980

Sin embargo las superficies dedicadas al cultivo cítrico no han cambiado notablemente desde 1976 a la fecha. (1981)

Por último, en el año de 1970 las superficies de pastos en terrenos cultivados ascendía a las cantidades de 11,614.4 Has. en toda la zona cítrica y en 1979 es de 24,260 Has. y cuyos porcentajes en cuanto a las superficies totales agrícolas son:

El 10.41% de ocupación en 1970	11,526.5 Has.	Superficie
El 14.31% de ocupación en 1979	169,462. Has.	de uso ejidal y P. Prop.

Si consideramos que el uso actual ejidal es de 12,835 entonces la superficie real es de 106,625 y el porcentaje real de ocupación es de 22.75%.

60.- Fuente: Estadística de la SARH.

F.- Los rendimientos de la producción pecuaria.

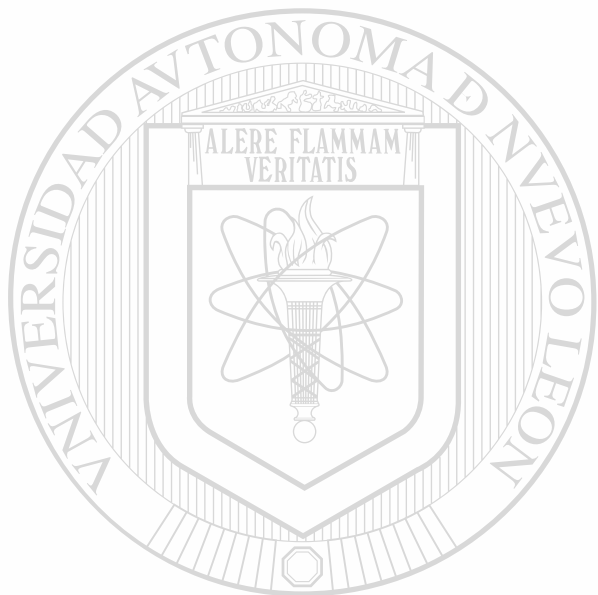
La cantidad de cabezas en la producción animal en el año de 1970 se distribuye de la siguiente manera:

Municipio	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Equino	Aves	Colmena
Allende	724	944	59	37	29	315,373	2,403
Cadereyta	12,165	4,735	333	2,557	1,030	248,433	104
G. Terán	35,350	2,465	2,446	19,885	1,166	39,624	535
Hualahuises	1,741	1,332	247	1,597	197	69,694	17
Linares	26,249	6,450	2,284	27,667	2,810	119,494	357
Montemorelos	16,395	4,227	690	6,353	865	295,916	245
Total	92,624	20,153	6,059	58,106	6,097	1.088,534	3,661

La producción animal correspondiente a sus principales productos en 1970 es de:

Municipio	Leche de vaca litros	Leche de cabra litros	Huevo	Carne de resKg	Carne de Pco Kg
Allende	109,000	—	28.085,000		
Cadereyta	3.820,000	72,000	13.508,000		
G. Terán	8.201,000	694,000	2.351,000		
Hualahuises	326,000	76,000	11.180,000		
Linares	7.070,000	981,000	11.163,000		
Montemorelos	4.061,000	189,000	33.129,000		
Totales	23.587,000	2.012,000	99.416,000	7.131,735	7,300

De ésta manera, los rendimientos y necesidades diarias para el consumo de la población de la zona cítrica rural y urbana, según el Sistema Alimentario Mexicano (S. A. M.) para la canasta básica de alimentos en el Estado de Nuevo León, corresponde al siguiente cuadro relacionado con las producciones en los años 1970 y 1979.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



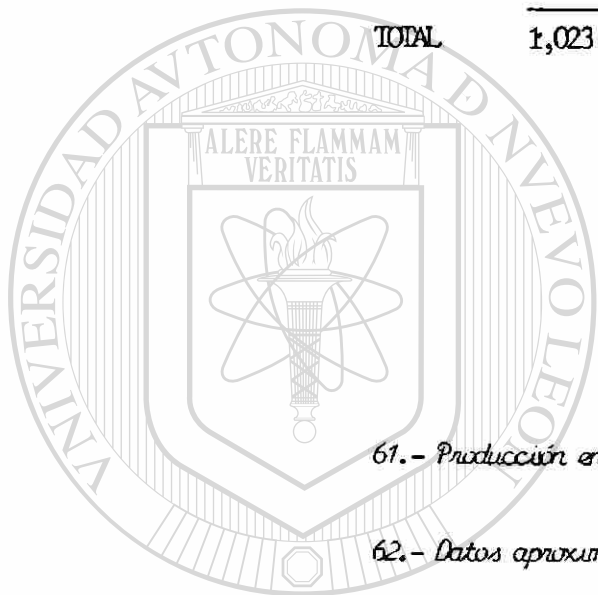
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CANASTA BASICA RECOMENDADA POR EL S.A.M. PARA

EL ESTADO DE NEVO LEON

Necesidades diarias		155,188	209,829	80,925	88,206	Producción en la zona cítrica			
Per Cápita		Rob.	Rob.	Rob. rur.	Rob. rur.	Produc	Balance	Produc	Balance
en Tons.		1970	1979	1970	1979	ción		ción	
						1970		1979	
CEREALES									
Maiz	226 Gr	35,072	47,421	18,147	19,935	13,250	-21,822	121,819	+74,398
Trigo	113 Gr	17,536	23,711	9,073	9,967	3,934	-14,102	14,145	- 9,566
Arroz	13 Gr	2,017	2,728	1,044	1,147				
LEGUMINOSAS									
Frijol	66 Gr	10,242	13,849	5,299	5,822	.690	- 9,552	—	Deficit to
PECULENIAS									
Papa	25 Gr	3,880	5,246	2,007	2,205	—	Def Tot	—	Def total
VERDURAS									
Jitomate	21 Gr	3,259	4,406	1,686	1,852	—	Def Tot	—	Def total
Cebolla	8 Gr	1,241	1,679	.642	.706	—	Def Tot	—	Def total
Lechuga	9 Gr	1,397	1,888	.723	.794	—	Def Tot	.307	- 1,581
Repollo	9 Gr	1,397	1,888	.723	.794	—	Def Tot	.657	- 1,231
Zanahoria	9 Gr	1,397	1,888	.723	.794	—	Def Tot	.556	- 1,332
Chile verde	3 Gr	.465	.629	.241	.265	—	Def Tot	—	Def total
Otros	9 Gr								
FRUJAS									
Aguacate	9 Gr	1,397	1,888	.723	.794	1,640	+ .243	1,917 (61)	+ 0.029
Naranja	20 Gr	3,104	4,196	1,606	1,764	704,846	+701,742	1,457,197	+1,453,001
Limón	15 Gr	2,328	3,147	1,204	1,323	—	Def Tot	—	Def total
Platano	25 Gr	3,880	5,246	2,007	2,205	—	Def Tot	—	Def total
Manzano	5 Gr	.776	1,049	.401	.441	—	Def Tot	—	Def total
Sandía	10 Gr	1,552	2,098	.803	.882	—	Def Tot	—	Def total
PRODUCTOS ORIGEN ANIMAL									
Carne res	10 Gr	1,552	1,049	.803	.882	19,539 (63)		22,868 (63)	
Carne de puerco	6 Gr	.931	1,259	.482	.529	.02 (63) Negativo		.018 (63) Negativo	
Carne aves	10 Gr	1,552	2,098	.803	.882	1,163 (63)		3,180 (63)	

Huevo	67 Gr	10.398	14.059	5.910	17.023		41.500 (62)	
Leche fresca	250 Gr	38.797	52.457	22.052	64.622		75.35 (62)	
Pescado	5 Gr	.776	1.049	.401	.441			
OTROS								
Aceite vegetal	30 Gr	4.656	6.295	2.409	2.646	—	Def Tot	.405
Azúcar	37 Gr	5.742	7.763	2.971	3.264	—	Def Tot	—
TOTAL		1,023 Gr						Def total



61.- Producción en 1978.

62.- Datos aproximados: fuente SARH

63.- Disponible carne en pie, 50% total aproximado.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

G.- Los Indices de Mecanización en la Producción Agropecuaria.

Las superficies que se cultivan con equipo mecánico en la zona cítrica en el año de 1970 son las siguientes:

Municipio	Tipo de productor	Sup mecánica de acción	Sup mecánica de acción
Allende	P. Propietario	2,023.8	109.9
Cadereyta	P. Propietario	5,802.4	2,884.3
	Ejidal	1,760.4	1,957.9
	Total	7,562.8	
G. Terán	P. Propietario	4,098.0	9,486.7
	Ejidal	489.7	336.3
	Total	4,587.7	9,823.0
Hualahuises	P. Propietario	1,887.9	1,132.7
Linares	P. Propietario	3,924.9	6,443.3
Montemorelos	P. Propietario	11,380.7	7,318.0
	Ejidal	573.0	165.0
	Total	11,953.7	7,483.0

En cuanto a los números de tractores e implementos mecánicos se contaron con las siguientes cantidades:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Municipio	Tractores	Imp. Agr.	Superficie Tot. Agr.	Ind.Trac. Ha	Ind. Imp. Agr. Ha.
Allende					
P. Propietario	84	96	3,051.3	.0275	.0314
Cadereyta					
P. Propietario	237	754	15,369.3	.0015	.0430
Ejidal	33	81	6,762.1	.0048	.0119
Total			22,131.4		
G. Terán					
P. Propietario	240	509	17,872.2	.0134	.0285
Ejidal	6	22	1,914.6	.0031	.0115
Total			19,786.8		
Hualahuisés					
P. Propietario	69	109	4,766.2	.0144	.0228
Ejidal	1	13	993.7	.0010	.0131
Total			5,759.9		
Linares					
P. Propietario	140	274	17,661.7	.0079	.0155
Ejidales	11	120	12,191.1	.0009	.0098
Total			29,852.8		
Montemorelos					
P. Propietario	385	561	26,193.1	.0147	.0214
Ejidal	14	5	4,751.2	.0029	.0010
Total			30,944.3		

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

De ésta manera, los índices de mecanización en 1970 y 1979 son: [®]

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

1970		1979	
Índices de mecanización.			
P. Propietario	Ejidal	P. Propietario	Ejidal
.0136 T Ha	.024 T Ha	.00927 T Ha	.00787 T Ha
.0271 I.A. Ha	.009 I.A. Ha	.018 I.A. Ha	.0345 I.A. Ha

Las superficies consideradas en 1970 son de 26,612.7 ejidales y en 1979 las superficies fueron de 12,835.

La maquinaria en 1970 para ejidatarios fué de 65 tractores y en 1979 había 101. Para los agrícolas independientes tuvieron 241 en 1970 y 44 en 1979.

Así, el desarrollo y capacidad económica ejidal tiende a concentrarse en menos ejidos al tener mas equipamiento de trabajo en una menor superficie de explotación agropecuaria, en razón al abandono de las tierras o falta de aprovechamiento del suelo por el incremento de la problemática en el sistema productivo ejidal.

En cuanto a los pequeños propietarios en 1970 la superficie considerada fué de 84,913.8 Ha y en 1979 había 93,790 Has. La maquinaria en 1970 fué de 1,155 tractores y en 1979 fué de 980 tractores. En relación a los implementos agrícolas había en 1970 la cantidad de 2,303 y en 1979 eran 1,693 Pzas.

La tendencia de la información anterior nos indica la disminución del nivel productivo por sistemas de mecanización en una superficie incrementada en 8,876.2 Has. y por lo tanto el rendimiento productivo se ha incrementado en menor proporción de la capacidad de explotación con el equipamiento.

H.- Planes y Programas de Desarrollo Actuales. (1980 - 1981)

1.- Desmontes Agrícolas y Pecuarios.

en el año de 1980 se desmontaron en la zona cítrica las siguientes superficies:

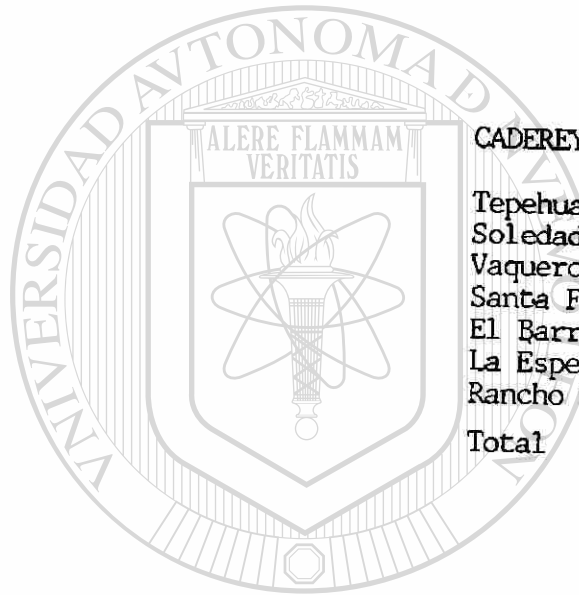
5,100 Has. dispersas, de las cuales 2,650 Has fueron realizadas por el programa PRODERLEON; y 2,450 Has. por la Jefatura del Sub-Programa de Conservación del suelo y agua (64)

64.- Fuente: S A R H .

Las comunidades beneficiadas son las siguientes:

En General Terán, principalmente pequeños propietarios en la comunidad de California y sus superficies de labor es de 2,650 Has. (PRO-DERLEON). y las 2,450 Has. de la SARH se desmontaron en forma dispersa en zonas ejidales.

En el año de 1981 se desmontaron las siguientes superficies: (64)



CADEREYTA

Tepehua je	380 Has.
Soledad de los Herrera	200 Has.
Vaqueros	120 Has.
Santa Fé y Chihuahua	200 Has.
El Barranquito	100 Has.
La Esperanza	90 Has.
Rancho Viejo	300 Has.
Total	1,390 Has.

LINARES

La Granja	200 Has.
Benitez	200 Has.
La Escondida	200 Has.
La Pamona	200 Has.
San Pedro de los Esc.	200 Has.
Belisario Dominguez	100 Has.
El Canelo	130 Has.
Santa Rosa	100 Has.
Los Angeles	100 Has.
Emiliano Zapata	150 Has.
La Loma	500 Has.
Dolores y San Julián	200 Has.
Total	2,280 Has.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

64.- Fuente.- S A R H.

GENERAL TERAN

MONTEMORELOS

Emiliano Zapata	100 Has.	Valle Hidalgo	150 Has.
La Corona	200 Has.	San Miguel	100 Has.
Ramirez	210 Has.	El Barco	100 Has.
Total	510 Has.		350 Has.

De esta manera, tenemos un total de 4,530 Has. de cultivo abierto dentro de las zonas ejidales y ya pre-determinadas de uso agrícola y otorgadas para el beneficio de los ejidatarios ya mencionados en este estudio, solamente que no están siendo cultivadas.

Además se programan 400 Has para uso pecuario G-1 en Ca - derecha.

Para PRODERLEON está incluido su programa de 1981 en las superficies ya mencionadas.

2.- La Presa de Cerro Prieto.

La obra de la Presa de Cerro Prieto, cuyo objetivo primordial es la de abastecer de agua potable el Area Metropolitana de Monterrey, a causa de la actual carencia en ella del vital líquido, afectará 4,500 Has de superficies ejidales, agrícolas y pecuarias, que corresponden a los ejidos de Cerro Prieto, El Cascajoso, La Morita, Guadalupe, El Diez y otros los cuales se verán afectados en su productividad cuando menos en dos o tres años desde 1980 a 1983 mientras se substituyen las superficies involucradas.

3.- Las Obras de Aprovechamiento Hidráulico. (65)

Los 5 pozos realizadas en la región donde se localiza la Presa de Cerro Prieto en 1979, quedaron inutilizados afectando 630 Has de riego de tipo ejidal.

65.- Ver punto 6 del diagnóstico.

Además tenemos 17,700 Has. de las cuales 5,090 corresponden a zonas ejidales y 12,610 a pequeños propietarios.

De las rehabilitaciones para riego tenemos 120 Has. ejidales y 220 de pequeños propietarios.

El incremento de las superficies de riego de 67,355 Has a 85,255 ayudará a realizar una mayor producción agrícola en las superficies existentes de cultivo.

El total de las obras de aprovechamiento hidráulico se componen de lo siguiente: (66)

Pozos profundos

Municipio	No. de P. Prof.	Has. beneficiadas
Allende	64	276
Cadereyta	132	5,397.4
G. Terán	129	4,297.10
Hualahuises	109	4,622.00
Linares	128	1,833.7
Montemorelos	212	6,943.00
	<u>774</u>	<u>23,369.20</u>

Presas de almacenamiento:

Municipio	No. de presas	Has. beneficiadas.
G. Terán	2	360
Linares	10	2,175
	<u>12</u>	<u>2,535</u>

66.- Fuente: Semblanza Económica del Estado 1976.

Presas derivadoras.

Municipio	No. Presas	Superficie
Allende	14	1,041.90
Cadereyta	22	6,641.11
G. Terán	17	3,623.50
Hualahuisés	6	810.00
Linares	25	7,766.15
Montemorelos	35	5,423.58
	<u>119</u>	<u>25,306.24</u>

Unidades de riego por aspersión.

Municipio	No. de unidades	Superficie
G. Terán	3	103

El total de las superficies son 51,313.44 Has.. Existen nuevas obras de 1976 a 1979 que han incrementado la superficie bajo irrigación hasta la antes mencionada de 67,355 Has. cuyos usuarios son ejidatarios y pequeños propietarios.

Los índices de irrigación anteriormente expuestos, no sufren alteración significativa en la proporción de uso de riego mostrada para definir los niveles del uso del agua para el riego, en los tipos de pequeños propietarios y ejidales.

VIII.- Conclusiones generales del Diagnóstico-Pronóstico.

A.- El aspecto demográfico y el Uso Actual.

Segun apuntamos anteriormente, el crecimiento de la población en la región cítrica, con respecto a las capacidades de superficies productivas, cuya demanda de trabajo requieren incremento, para la satisfacción de la población rural se encuentra se encuentra limitada actualmente para la población ejidal ya programada(67).

Lo anterior significa que el nivel de producción ejidal se encuentra restringida en la capacidad real de producción posible a las siguientes superficies.

Agrícola

	Entregada	Produc.	Erosionada leve al 70%	Rendim.	Erosión alta	Obras desmante	Disponibles a corto plazo 1982
Ejidal	75,672 Ha	12,835 ⁽⁶⁸⁾	15,487.5	10,841.2	—	6,980	30,656.2
Pequeños propietarios.							
Actual	93,790	93,790	48,377.5	33,570.5	420	2,650	81,633
Totales	169,462	106,625	63,865	44,411.7	420	9,630	112,289.2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

67.- Ver punto A del diagnóstico.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
68.- El resto están incultas por otros factores (enmontadas, falta de recursos, etc.)

Pecuaría.

	Entregada	Productiva	Erosionada leve al 70%	Rendim.	Erosión alta	Obras desm.	Disponibl corto pla 1982
Ejidal	100,610.5	100,610.5	45,950.5	32,165.36	7,511.5	—	86,825.36
P. Prop	234,348.8	234,348.8	145,647.5	101,953.2	32,668.4	400	191,054.5
Totales	334,959.3	334,959.3	191,598	134,118.56	40,179.9	400	277,879.72

Si consideramos que en la producción de pastos y forrajes en terrenos de cultivo se dedicaron 2,103 Has. en toda la zona cítrica en 1981 dentro de las superficies de riego, entonces tendremos disponibles 110,186.2 Has y de uso pecuario 279,987.72.

De las superficies de producción agrícola disponible existen por parte de los ejidatarios, 11,375 Has. de riego y 19,281.3 Has de temporal. De las superficies de pequeños propietarios existen 73,895 Has. de riego y 7,738 Has. de temporal.

Entonces de las superficies de riego, descontando las dedicadas a los cítricos o sus 30,745 Has. por parte de los pequeños propietarios y 1,206 de los ejidales, quedan libres las siguientes.

Superficie real agrícola ejidal disponible	35,302 Has.
Superficie de producción agrícola disponible sin erosión.-	19,814.5
Superficie de prod. con rend. al 70% erosionada	15,487.5
Superficie de producción cítrica	1,206 (69)
Superficie disponible a cultivos varios y ciclo corto sin erosión	18,608.5
Superficie proporcional al 70% en áreas erosionadas	10,841.2
Superficie disponible efectiva	29,449.7

69.- Incluye frutales.

Superficie real agrícola P. Prop. disponible	96,440
Sup. de producción agrícola P. Prop. disponible sin erosión.	48,062.5
Sup. de prod. con rendimiento al 70% erosionada	48,377.5
Superficie de producción cítrica.	30,745
Sup. disponible a cultivos varios y ciclo corto sin erosión.	17,317.5
Sup. proporcional al rendimiento del 70% en áreas erosionadas.	32,165.36
Superficie disponible efectiva	49,482.86

De ésta manera tenemos que de la superficie disponible efectiva de tipo ejidal para la producción de cultivos varios o de ciclo anual o corto, es de 29,499.7 Has., es decir el 38.92 % del total posible programado y entregado a los ejidatarios para la producción agrícola.

Distribuyendo ésta superficie entre la población ejidal tenemos .761 Has. per-cápita para 1982.

En cuanto a la superficie agrícola efectiva entre los pequeños propietarios para los cultivos varios o de ciclo anual o corto plazo es de 49,482.86 Has. o sea el 51.31 % del total posible abierto al cultivo. Lo anterior corresponde a .966 Has. per-cápita.

De ésta manera, nos podemos dar cuenta que la distribución efectiva de producción por ejidatario o jefe de familia es de 4.2616 Has. sin contar con las uniones de colonos y colectivos.

El 38.92% de rendimiento de las tierras, nos permite tener una idea clara de la capacidad de soporte de la población ejidal, en cuanto a los cultivos de alimentos.

Así mismo, para los pequeños propietarios, la capacidad total de producción no está en relación directa con la población, sino en la

cantidad de pequeños propietarios. Para determinar el soporte real de ésta población, será necesario acudir a los datos de empleo en la producción agropecuaria fuera de la ejidal.

B.- El nivel de soporte de la población en la producción agropecuaria y su tendencia.

La población rural consistente en 80,295 habitantes se componía de 11,379 pequeños productores y sus familias y 6,989 ejidatarios y sus familias, además, existían 2,678 trabajadores eventuales y 2,252 trabajadores permanentes. (1970).

En el año de 1979, la población rural es de 88,206 habitantes y el personal ocupado es el siguiente, según su estructura ocupacional.

Agrícola	3,200	1,691	1,200 correspondientes a Cadereyta.
Ganadería	2,061		
Forestal	126		
Total	5,387		en zona cítrica.

Sin contar con los productores directos ejidales. De ésta manera el 38.92 % de la población ejidal en 1979 es de 14,769 habitantes aproximadamente.

69.- Fuente: *Plan Estatal de Desarrollo Urbano.*

De esta forma tenemos:

Cadereyta	1,200
Productores directos	5,387
Ejidatarios (aprox)	14,769
	21,256

Existen para 1979, 21,256 productores y para 1982 tendremos 20,951, con una población rural de 89,914 habitantes.

La población económicamente activa rural en cuanto a su nivel productivo en 1,960, 1,970, 1,979 y 1,982 es la siguiente:

Años	P. E. A.	Pob. total	Valor relativo
1960	27,388 Hab	73,377 Hab	37.34 %
1970	22,950 Hab	80,295 Hab	28.58 %
1979	21,256 Hab	88,206 Hab	24.09 %
1982	20,951 Hab	89,914 Hab	23.30 %

La explicación de la reducción del valor relativo de la PEA - con relación al incremento de la población rural, es que los trabajadores productivos en ejidos, principalmente, han abandonado sus tierras y lugares de trabajo para realizar la emigración o buscar otros horizontes de vida en las zonas urbanas de la misma zona céntrica y las que forman polo de atracción regional como Monterrey, Cd. Victoria y aún los Estados Unidos, siendo de ésta manera substituídos por población económicamente activa sin remuneración, generalmente población infantil y juvenil. Esta tendencia se dirige a su incremento a 1985 y a mediano plazo o sea 1988 y 1991.

Así podremos afirmar que en 1,960 (70) existían 13,746 obreros, 12,883 trabajadores por su cuenta (71) , 119 patrones y 602 que trabajan sin remuneración alguna.

Para 1970 (72), existían 9,902 obreros y jornaleros, 9,302 ejidatarios y trabajadores por su cuenta, 795 patrones y administradores y 2,951 sin remuneración alguna.

La tendencia es hacia la disminución de los trabajadores y ejidatarios de la P. E. A. , el aumento de pequeños propietarios y los trabajadores con remuneración alguna.

Aún podemos acusar esta tendencia con mayor importancia en razón que el VIII censo de población y vivienda se efectuó en tiempo en que gran parte de la misma población rural se encontraba fuera de la zona cítrica, por no ser temporada de ocupación agropecuaria.

70.- Fuente: VIII Censo de Población y Vivienda.

71.- Incluye a los ejidatarios.

72.- Fuente: IX Censo de Población y Vivienda.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

C.- Las superficies de Uso Actual y el incremento del rendimiento mediante la irrigación

Si consideramos que contamos con 112,289.2 Has. efectivas de producción agrícola descontando las superficies altamente erosionadas y, tomando en cuenta el decremento por bajo rendimiento al 70 % en las que se encuentran en estado de erosión leve o medio, las superficies con capacidades de mayor producción o rendimiento que las señaladas en su uso potencial son las siguientes:

Agrícola Ejidal.

Total en producción	Rendimiento Real Prod.	Incremento por desmonte	Incremento de (73) Sup. de riego (1979 a 1981)	Disponibles (1982)	
28,322.5	23,676.2	6,980	20,172 + 5,090	30,656.2	Total
				25,262	Riego
				5,394.4	Temporal

Agrícola P. Propietarios.

93,790	78,983	2,650	46,543.6 + 12610	81,633	Total
				59,153.6	Riego
				22,479.4	Temporal

73.- Ver punto E.1.c. del Diagnóstico.

De ésta manera, para efectos de la determinación de la capacidad de rendimiento de las superficies agrícolas tenemos la siguiente clasificación del uso potencial en relación con el uso actual.

Ejidal	A-1	A-2	A-3	A-3,G-1	Total	Abiertos al cultivo.	Disponible en rendimiento real.
	7,102 Has	18,160 Has	5,297 Has	45,113 Has	75,672	35,302.5	30,356.2
P. Propietarios	20,806 Has	38,347 Has	34,375 Has	2,912 Has	96,440	96,440	81,633

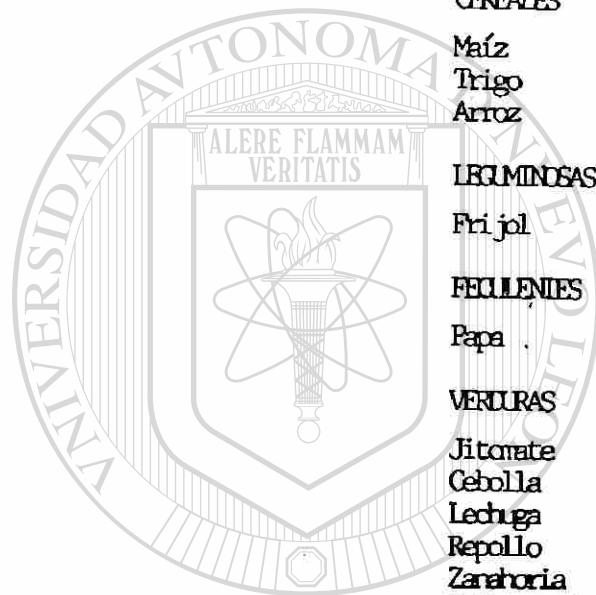
El incremento de la capacidad de rendimiento considerado bajo los principales cuatro factores que determinaron el uso potencial (74) mas el uso de irrigación, nos proporcionan estas superficies disponibles en 1982, según la tabla anterior.

D.- Los rendimientos de la producción en relación con la demanda de canasta básica propuesta por el Sistema Alimentario Mexicano y otros - estudios.

La Producción en la zona cítrica considerada en los años de 1970 y 1979 a nivel diario mostrados por la tabla de la canasta básica para el Estado de Nuevo León, (75) en su relación anual por consumo per-cápita corresponde a la siguiente:

74.- Ver el punto A del diagnóstico.

75.- Ver los puntos E y F del Pronóstico.



PRODUCTO	CANASTA BASICA PRODUCCION S.A.M. ANUAL	PRODUCCION 1970	PRODUCCION 1979	DEMANIA S/PLAN MOTUR (ARQ. AL VARO SANCHEZ 1979	DEMANIA S/PLAN MOTUR (ARQ. AL VARO SANCHEZ 2001
CEREALES					
Maíz	82.490 Kg.	31.164 Kg.	211.905 Kg	145.77	194.25
Trigo	41.245	8.077	24.605	48.23	55.5
Arroz	4.745	—	—	12.35	15.54
LEGUMINOSAS					
Frijol	24.090	1.623	—	20.81	27.75
FEULENTES					
Papa	9.125	—	—	11.93	13.87
VERDURAS					
Jitomate	7.665	—	—	18.21	27.75
Cebolla	2.920	—	—	—	—
Lechuga	3.285	—	.534	—	—
Repollo	3.285	—	1.143	—	—
Zanahoria	3.285	—	.967	—	—
Chile verde	1.095	—	—	—	—
FRUTAS					
Agucate	3.285	3.857	3.334	—	—
Naranja y cit varios	7.300	1,657.788	2,534.811	27.84	38.85
Limón	5.475	—	—	—	—
Platano	9.125	—	—	18.76	22.2
Manzano	1.825	—	—	—	—
Sandía	3.650	—	—	—	—

PRODUCTO	CANASTA BASICA PRODUCCION S.A.M. ANUAL 1970	PRODUCCION 1979	DEMANDA S/PLAN MILR (ARQ. AL VARO SANCHEZ 1979	DEMANDA S/PLAN MILR (ARQ. AL VARO SANCHEZ 2001
----------	--	--------------------	---	---

PRODUC. ORIGEN ANIMAL.

Carne res	3.650	45.955	39.779	8.00	10.00
Carne de puerco	2.190	.047	.031	6.00	8.00
aves	3.650	2.735	5.532	10.91	13.32
Huevo	24.455	40.038	72.189	14.58	17.76
Leche fresca	91.250	151.990	131.072	147.00	159.00
Pescado	3.650	—	—	—	—
Otros					
Aceite vegetal	10.950	—	.704	—	—
Azúcar	13.505	—	—	—	—

De ésta manera podemos ver que las tendencias de producción se concentran principalmente en los cítricos, maíz, carne de res, huevo y leche fresca. Además debemos considerar el aspecto de la producción de sorgo en sus diferentes variedades de grano, forraje y de mayor importancia el de espiga o escobero.

Esta producción señalada, nos acusa el encauzamiento de la producción bajo dos aspectos principales: la comercialización del monocultivo del cítrico como principal producto de rendimiento que sustenta el desarrollo económico regional en la zona para la producción agrícola alimenticia y de una importante producción de maíz que básicamente se ve reducido por diversos motivos como el auto-consumo y el intermediarismo

cuando no es comprada la cosecha en su totalidad por CONASUPO; esto afecta directamente a la economía campesina y principalmente la ejidal.

Así también debemos apuntar que gran parte de la superficie agrícola de pequeños propietarios se destina a la producción del sorgo antes mencionado mermando en esta forma la satisfacción de la producción a las necesidades básicas de alimentación, sobre todo las superficies de tipo A-3 o de temporal y de A-3, G-1. Los excedentes de carne de res y de ave, huevo y leche fresca son encaminados en gran parte para la exportación nacional y bajo la consideración de los intereses capitalistas extranjeros y nacionales que imponen las condiciones de comercialización de estos productos.

El resto de los productos alimenticios necesarios para la canasta básica de alimentación en el estado, según el Sistema Alimentario Mexicano, son principalmente de autoconsumo y que no figuran en el producto interno bruto de la zona cítrica y por lo tanto reflejan la diferencia o desequilibrio entre los productores cítricos y los productores de cultivos diversos de ciclo anual, básicamente entre pequeños propietarios y ejidatarios.

E.- El incremento de la superficie abierta a la producción agropecuaria y los rendimientos.

A corto plazo (1982), el incremento de las superficies en la producción agrícola y pecuaria, o sea 9,630 Has. y 400 respectivamente, no significan aún una solución a las necesidades básicas de alimentación y autosostenimiento de la población rural de escasos recursos, para conocer más a fondo lo anteriormente expresado podemos observar los datos aportados de producción agrícola de la SARH. (76)

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

76.- Fuente: Departamento de Estadística de la SARH.

Cultivo	Toneladas
Cítricos	584,025
Frutales	2,657
Pastos	21,461
Avena y cebada forrajera	11,450
Sorgo grano	43,992.5
Sorgo escobero	1,091.5
Sorgo forrajero	7,249.5
Maíz	52,837.6

Las tendencias enunciadas en el punto D prosiguen y aunque el enfoque de las programaciones incluyen la diversificación de cultivos, la producción efectuada se concentra de nuevo en los cultivos mencionados.

F.- La demanda de alimentos y la diversificación de la producción.

La capacidad potencial de la producción agrícola en los suelos de la zona cítrica se diversifica aparte de la producción cítrica en los siguientes productos: (77)

Cereales	Leguminosas	Verduras	Frutas	Alim. animal	Otros
Maíz	frijol	jitomate	melón	sorgo	Cártamo
Trigo	Garbanzo	Chile verde	Nogal		Algodón
Soya		Pepino			Ajonjolí
					Sandía

Esta clasificación de productos básicos recomendados por el Plan Nacional Hidráulico concuerdan en gran parte con la producción actual pero en algunos como el chile Verde, tomate, melón, pepino, etc. se encuentra muy reducida la proporción de producción en relación con los productos ya mencionados, sin embargo nos servirán de base para aportar una idea

77.- Ver Plan Nacional Hidráulico, Anexo F.

aproximada de una proporción productiva tendiente a optimizar la alimentación de la canasta básica de alimentos propuesta por el S. A. M. y que contando con las superficies disponibles para los cultivos de ciclo - corto o anual determinados en los puntos anteriores (78), nos servirán de apoyo para una propuesta de producción agrícola con el enfoque estratégico de la diversificación de cultivos (ver más adelante).

G.- La demanda de alimentos y la explotación de las superficies - abiertas al cultivo.

Si consideramos que los cultivos puntuales y la producción de **alimentos de origen animal**, se concentra en los cultivos de los cítricos y el maíz y la de desarrollo pecuario de ganado de res principalmente **desempeña un papel de productividad destinado a la exportación regional y nacional**, en la que intervienen grupos sociales de poder económico **capit lista y que por lo tanto, el sistema de comercialización mencionado determina el desarrollo económico diferenciado sin incluir a los no productores de cítricos ni ganado vacuno.**

Ya hemos visto como los ejidatarios y los pequeños **productores reales** carecen de la capacidad productiva de los anteriores en una **forma que proporcionalmente no resultan competitivos o su producción es insuficiente para los fines señalados de exportación.**

Por tal motivo, se enmarca nuevamente la situación de enclave **de la zona cítrica** y por lo tanto el **desequilibrio económico a corto plazo (1982 y 1985)** se presentan situaciones adversas que a la fecha (marzo 1982) **están sucediendo**, estas corresponden a nuevas condiciones socio-económicas

78.- Ver punto V37, A y B.

que acusan una situación de crisis general en la producción cítrica y ganadera que apuntaremos más adelante.

Por lo tanto, podemos indicar la situación de las superficies dedicadas a la actual explotación (1981) en su relación con la necesidad de producción de alimentos. (78)

	Riego	Temporal	Total	% sup. disp.	% sup. regist.
Cítricos	26,563	15,544	42,107	37.50	44.45
Maíz	7,466	13,132	20,598	18.34	21.75
Forrajes var.	690	—	690	.61	.73
Cereales y clut. varios	1,912	12,416	14,218	12.76	15.13
Pastos	1,128	—	1,128	1.00	1.19
Songo grano y escobero	1,932	11,671	13,603	12.11	14.36
Frutales varios	2,268	—	2,268	2.02	2.39
Totales	41,959	52,763	94,722	84.34(79)	100.

78.- En esta distribución no se identifican los cultivos en zonas erosionadas.

79.- El 15.66% restante de las 112,289.2 Has. efectivas disponibles a corto plazo (1982) no se encuentran registradas en estadística de la SARH.

Como podemos apreciar, los cultivos puntuales siguen siendo - los ya mencionados, teniendo su valor relativo correspondiente al 44.45% para cítricos con un decremento considerado que en 1979 contaba con el 50.34 %.

El maíz y el sorgo grano que se utilizan actualmente como cultivos alimenticios complementan un valor relativo de 28%.

El sorgo escobero útil en la fabricación de escobas principalmente con un valor relativo de 8.11 %.

Los cereales y cultivos varios alimenticios tienen el 15.13%.

Los pastos y los forrajes tienen un valor relativo de 1.92%

Los frutales varios cuentan con el 2.39%.

H.- La determinación del Uso Potencial definitivo en la incorporación de las variables de erosión, irrigación, desmonte y climatización.

Al incorporar las superficies al uso potencial determinado en el punto D del diagnóstico y relacionarse con el factor de climatización se consideró que el rendimiento de la producción sufre un decremento variable al 80% y hasta el 60% de la misma según la tipología determinada y de acuerdo con las consideraciones expuestas por fuentes autorizadas de la SARH en el estado.

Si tomamos en cuenta los valores efectivos del uso potencial en las condiciones anteriormente mencionadas contamos con el siguiente uso potencial:

Tipología de Uso Potencial (80)	Sup de U.P.	Factor de cli matización	Irrigación	Desmonte	Sub-total	Erosión 70% 1811	Total
A-1	27,909 Ha	27,909 Ha	_____	_____	27,909	_____	27,909
A-2	38,808 Ha	27,156.6 Ha	17,262	_____	44,418.6	_____	44,418.6
A-3	37,022 HA	22,213.2 Ha	_____	_____	22,213.2	_____	22,213.2
A-3, G-1	550,109 Ha	330,065.4 Ha	_____	9,630	339,695.4	19,453.3	320,242.1
G-1	26,806 Ha	18,764.3	_____	400	19,164.3	_____	19,164.3
G-2 y G-3	43,156 Ha	33,078 Ha	_____	_____	33,078	1821	33,078
F-2 y P	75,210 HA	75,210 Ha	_____	_____	75,210	_____	75,210
TOTAL							542,235.2

Para efectos de rendimiento de uso potencial podemos contar con la anterior superficie según la tabla y la calidad del suelo con los factores básicos de determinación del uso potencial e incorporando las variables de erosión, irrigación, desmonte y climatización.

80.- Ver punto C del diagnóstico.

81.- Ver punto A de las Conclusiones Generales del Diagnóstico Pronóstico.

82.- Ya se consideraron en la clasificación de A-3, G-1.

I.- Las condiciones socio-económicas y el rendimiento agropecuario.

La producción actual agropecuaria con base a los productos puntuales ya mencionados nos definen el estado de "enclave" antes mencionado al principio del presente estudio.

La producción cítrica sigue siendo la actividad de mayor rendimiento agropecuario y que proporciona ocupación a un gran porcentaje de la P.E.A., teniendo de esta manera el liderazgo del control socio-económico en la zona, según se ha apuntado anteriormente. (83)

La producción del maíz implementada en los últimos dos años, 1980 y 1981 y bajo control oficial en cuanto a precio por tonelada no ha podido absorber el 100 % del mismo desafortunadamente existiendo por consecuencia, aún, el intermediarismo que afectan directamente la economía de los pequeños productores y principalmente de los ejidatarios.

El resto de los cereales posibles de cultivar en la región como el trigo y sorgo grano, así como algunos frutales como el aguacate, no gal, peral, etc. no llegan a adquirir la importancia referida por la demanda pre-establecida de la canasta básica de el S.A. M. en grado de comercialización y de auto-abastecimiento a nivel regional.

Sin embargo, la producción de sorgo forrajero y escobero cuyo rendimiento beneficia a los productores de ganado y la industria pequeña de la fabricación de escobas, puede considerarse como beneficio para los pequeños productores y ejidatarios, desde el punto de vista productivo en general pero no así en el de producción de alimentos base para la población.

83.- *Vea puntos D.14 y E.2 del diagnóstico .
puntos B y C del puntístico.*

De ésta manera, la productividad agropecuaria se encuentra enfocada principalmente a los intereses capitalistas de comercialización regional, nacional e internacional. La producción de auto-consumo, principalmente de los ejidatarios y que por esta razón no alcanzan el nivel competitivo comercial al no reflejarse dicha producción en el P.I.B. de la región.

Por último, el desarrollo económico obtenido nacionalmente por el control extranjero por la importación de los productos agrícolas mexicanos, el abaratamiento de la producción agrícola en los Estados Unidos y otros países y el crecimiento económico del valor de la mano de obra mexicana, han ocasionado la disminución de la exportación del cítrico en esta región, lo que aunado a los problemas de sequía en 1979 y 1980, así como también la falta de elementos de enraizamiento de la población por condiciones de escases de empleo agropecuario y otros factores, han mantenido estancado y aún disminuído el nivel productivo cítrico, al grado tal que de las aproximadamente 22 empacadoras del mismo producto, han cerrado temporalmente sus puertas un 50% en toda la zona cítrica.

El decremento en el precio por tonelada, la falta de subsidios y el desarrollo que han logrado otras zonas cítricas del país (Veracruz y el sureste) han colaborado también en el decremento productivo de la situación de "enclave" a corto plazo (1982) y la tendencia a 1985 parece permanecer firme.

La transformación de la zona de agropecuaria a industrial ha iniciado sus primeros pasos con la introducción próxima del servicio de gas natural proveniente del gasoducto Cactus-Reynosa, así como también del entubamineto de agua potable de la presa de Cerro Prieto (en construcción) ya que tendrán ramales a las poblaciones cabeceras municipales de Linares Montemorelos y Allende principalmente y que posteriormente abastecerán a General Terán y Hualahuises.

También es muy importante el de tomar en cuenta el fomento Industrial (84) que se pretende dar a la Cd. Industrial de Linares, Morelos, Allende y Hualahuisés en sus cabeceras municipales, así como la ampliación de la carretera 85 federal de 2 a 4 carriles que llegará a la Cd. de Linares desde Monterrey.

J.- El nivel de emigración e inmigración.

En la zona cítrica se pueden detectar la emigración local, la regional y la nacional e internacional, en tal forma que el proceso migratorio similar a los que sucede en el resto del País tiene su origen en las áreas productivas agropecuarias hacia las áreas urbanas que son cabeceras municipales de los mismos municipios componentes de la zona. Esta corriente migratoria incluye además la población de otros municipios de la zona cítrica como Rayones, Galeana, Iturbide, China, Los Ramones, etc. en el estado de Nuevo León. y los de V. Mainero, Villagrán, San Carlos, etc. de el estado de Tamaulipas.

El proceso continúa cuando la población emigra en forma extra regionalmente, siendo los principales polos de atracción el área de Monterrey, Cd. Victoria, Tampico y los Estados Unidos para trabajar en otros tipos de empleo o los mismos en los campos agrícolas extranjeros.

La transformación de la población rural a urbana (85) característica a nivel mundial, es representativa de la zona cítrica también, así tenemos los valores relativos correspondientes a corto, mediano y largo plazo vistos anteriormente.

84.- Ver "El Perfil de Inversión en el Estado de Nuevo León", INEDES, UANL. Para FONEP de Nacional Financiera, S. A.

85.- Ver los puntos 8 del Diagnóstico y A del pronóstico.

De esta manera, podemos darnos cuenta que si las condiciones actuales de producción agropecuaria continúan, el apoyo e implementación al desarrollo industrial, la falta de recursos económicos y naturales suficientes para el incremento productivo agropecuario, así como también la ineficiencia e insuficiencia de la implementación y apoyo institucional - desarrollando mejores sistemas productivos, obras de equipamiento e infraestructura agrícola e hidráulica, una mejor accesibilidad interrural y vías de comunicación regional entre otros, la población registrará las tendencias expuestas anteriormente.

Lo anterior trae como consecuencia de que la población rural permanecerá prácticamente estable en un valor absoluto. Las superficies productivas que se han incrementado muy relativamente para obtener un rendimiento insuficiente a la demanda básica alimenticia y económica de la misma población rural, será un problema mayor cuando el incremento poblacional urbano demande la satisfacción de alimentos suficientes, así como la correspondiente demanda de empleos en el sector primario y la consiguiente emigración.

De esta manera, la población emigrante correspondiente a la ejida principalmente, si consideramos el nivel productivo agrícola en cuanto a la capacidad de soporte de la misma por su rendimiento productivo tenemos los siguientes datos:

Superficie de producción disponible	30,056.2 Has.
Hectáreas per-cápita	1.8717
Población ejidal permanente	16,058 Hab.
Población ejidal migrante potencial	21,888 Hab.

Para los pequeños propietarios, la determinación de la población migrante se debe manejar por el nivel de la P.E.A. de 51,968 Hab. - se cuentan 36,888 Hab. con capacidad productiva actual y 15,080 Hab. migrantes potenciales.

Es de considerarse la situación de que gran parte de esta población potencial migrante realiza actividades de trabajo en la producción agropecuaria de otras zonas como en Estados Unidos y Tamaulipas en épocas o tiempo del crecimiento y desarrollo de los cultivos y frutales especialmente del cítrico y llegándose la época de la cosecha regresan a la zona cítrica y laboran por espacio de cuatro meses a seis para volver a emigrar.

K.- La Intercomunicación y accesibilidad.

En la zona cítrica existen las siguientes vías de comunicación terrestres consideradas como aceptables condiciones de transitabilidad:

Carreteras Federales.- 176 Km. de los cuales existen 32 Km. aumentados a cuatro carriles en la carretera 85 y que están pendientes 48 Km. a ampliarse también, correspondiente al tramo de Montemorelos a Linares.

Carreteras Estatales.- 130 Km. revestidas o asfaltadas en regulares condiciones.

Caminos de terracería o mano de obra.- 233.5 Km. en regulares condiciones.

Estas cantidades de caminos nos dá los siguientes indicadores:

1.32 Km por cada mil habitantes	(1982) carreteras paviment.
1.00 Km. por cada mil habitantes	" caminos terracería

El promedio del estado es de 0.48 Km. | 1000 Hab.

Nos damos cuenta que la zona cítrica tiene los indicadores - más altos del estado en cuanto a las vías de comunicación esto podría inducirnos a pensar que la zona está bastante intercomunicada y que bajo este concepto no se carece de infraestructura y que por lo tanto dichas -

vías pudieran ser suficientes a las actuales necesidades de la población y que la inversión pública por este renglón se hace más necesario en otras partes del estado.

Aún más, el estudio efectuado por la SAHOP y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (1979) correspondiente al Sistema de Ciudades para el año 2,000 (86) presenta un enfoque rural-urbano en cuanto a la dirección y satisfacción de necesidades y recursos básicos de servicios para el bienestar de la población rural y que de una manera inherente a éste enfoque las vías de comunicación terrestres siguen este patrón.

Esta situación nos muestra claramente que el desarrollo económico, la transformación de la población rural a urbana, el crecimiento o penetración del continuo urbano-rural y por ende, el abandono de los campos productivos agropecuarios por la población, presenta un esquema de centralización urbana en casi todos los ordenes socio-económicas, obstaculizando de esta manera el desarrollo de un mejoramiento en la articulación de los sistemas productivos capitalistas y los campesinos o de parentesco, reflejo fiel de la situación del estado de desequilibrio en el desarrollo socio-económico.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



86.- Ver sistema de Ciudades al año 2000.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

L.- El equipamiento e infraestructura de la producción y el bienestar de la población rural. (87)

La capacidad productiva ejidal se encuentra en una tendencia de concentración en un número menor de ejidos en cuanto a las producciones bajo sistema mecanizado, siendo por lo tanto utilizado en su mayor proporción en la producción de maíz, sorgo y forrajes principalmente, que son básicamente los cultivos puntuales ejidales. Quedando el resto de los cultivos en un nivel de producción de auto-consumo y por lo tanto fuera de la correspondiente consideración del rendimiento económico.

En cuanto a los pequeños propietarios, la mayoría del equipamiento mecánico está concentrado en la producción citrícola, el incremento de las superficies abiertas al cultivo corresponde a otros tipos de cultivos.

Entre las diferentes necesidades de la población rural, se encuentran las correspondientes a las carencias de infraestructura básica como red de agua potable, drenaje y en poca proporción, la electricidad. El problema en muchos casos, consiste principalmente de la falta de implementación de los servicios para que queden resueltas las satisfacciones de ellos, ya sea por negligencia, burocratismo, etc. de parte de las instituciones correspondientes.

Por último, existen pocos centros verdaderamente recreativos en buenas condiciones a nivel rural como urbanos que coadyuvan en el bienestar de la población y el sistema de conservación es en la mayoría de los casos muy deficiente. En cuanto a los centros educativos existen en una buena cantidad y puede considerarse que la carencia estará supeditada a el crecimiento de la población infantil y estudiantil. El equipamiento de salud tiene carencias en poca proporción, pero su asistencia y servicio no es lo suficiente en cuanto al total de la necesidad de la población y el nivel territorial de el radio de acción de las casas de salud más próximas.

87.- *Investigación de campo.*

M.- El crecimiento de la población y los impactos ambientales.

Las afectaciones involucradas en la zona cítrica aparte de la erosión y el factor de climatización, corresponden a los siguientes puntos:

1.- El proceso de urbanización y los impactos de contaminación.

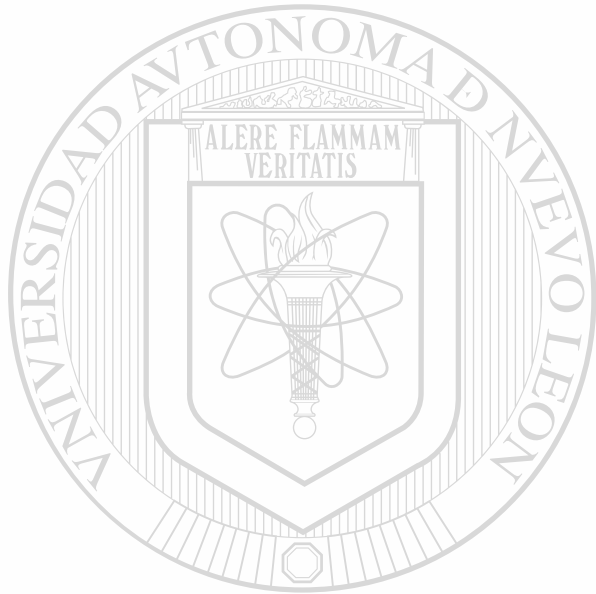
La contaminación de los cuerpos de agua por los desechos del drenaje sanitario urbano afectan en gran parte a las comunidades de aguas abajo de las cabeceras municipales. Esta contaminación afecta principalmente a la salud de la población, ya que en muchos casos no hay mas de donde bañarse y tomar agua (88), afectando también los cultivos en cuanto a la calidad de los mismos.

2.- La industrialización como polos de atracción fomentan la inmigración urbana procedente de los campos agropecuarios y por lo tanto impactan en el desarrollo urbano al crear zonas de población marginada y carente de servicios adecuados, afectando de esta manera la reducción de la producción agropecuaria.

3.- La Contaminación de los cuerpos de agua por productos químicos.

El nivel de contaminación de los cuerpos de agua por productos químicos en el año de 1979, se refiere a los siguientes productos:

88.- Ver casos como INFONAVIT en Linares.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



PARATION M	50%	Emulsionado	Trigo, cebada y avena forrajeras, cebada y avena grano, frijol.
SEVIN	80%	Humectable	Frijol, maíz, sorgo grano.
DIAZINONE	25 %	Emulsionable	
SEVIN	5%	Granulado	Maíz, sorgo escobero, maíz forrajero.
PARATION	50%	Emulsionable	Cítricos.
MALATION	84%	Emulsionable	
CITROLINA		Emulsionable	
AZUFRE	95%	Polvo	
DIMETOATO	38%	E	
FOLIMAT		E	
LANHATE		Soluble	Pastos

Todos estos productos químicos afectan directamente a los usuarios de los cuerpos de agua, siendo los productos pesticidas aplicados a los cítricos los que en mayor proporción contaminan.

Los volúmenes correspondientes a los anteriores son: (1979)

MALATION	84%	Emulsionable	9,100 Lts. anuales
CITROLINA		Emulsionable	31,800 Lts. "
AZUFRE	95%	Polvo	118,000 Kgs. "
DIMETOATO	38%	Emulsionable	7,000 Lts. "
FOLIMAT	84%	Emulsionable	1,500 Lts. "

4.- La producción y desecho de los cítricos arrojados a los cuerpos de agua actualmente existen solamente dos empacadoras que aprovechan los desechos cítricos como pastura y alimento para los animales, el resto de las empacadoras arrojan en alguna forma los residuos cítricos a los cuerpos de agua afectando de ésta manera el nivel de la contaminación, así mismo, en el proceso de la cosecha cuando

no es aprovechable el producto cítrico, es arrojado a los cuerpos de agua en innumerables ocasiones, cuando ya no puede tener otro uso.

5.- El desecho de la gallinaza.

En las áreas de mayor productividad avícola, el agua subterránea de donde arroja la gallinaza (excremento de gallina), se contamina, sobre todo cuando el suelo es muy permeable y afecta notablemente favoreciendo el desarrollo de enfermedades gastrointestinales y de otros órdenes, ver los casos de Allende y Cadereyta.

6.- Contaminación del calor a los ríos.

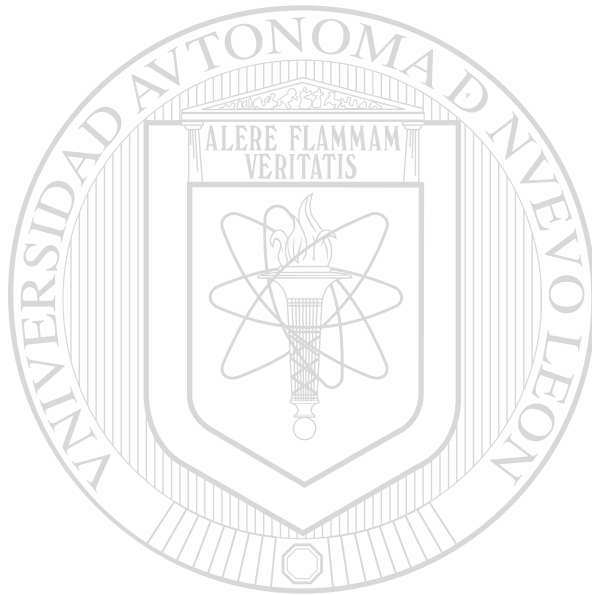
Este tipo de contaminación se debe principalmente al proceso de pasteurización que realizan las empacadoras y productores de jugo, afectando la biomasa de los cuerpos de agua conexos a dichas empacadoras y eliminando de esta manera las posibilidades de desarrollo de la pesca, aunque sea en forma recreativa.

7.- Lavado de la naranja con detergentes.

En el proceso industrial de las empacadoras, el lavado de los cítricos con los detergentes y desechados después a los cuerpos de agua que posteriormente es utilizada para las necesidades más elementales de la población, aguas afectando de esta manera la salud de la misma.

8.- La quema de combustibles.

Este tipo de contaminación se produce principalmente en las empacadoras y plantas industriales y afecta principalmente las zonas urbanas, al despedir en el proceso de la quema los gases y humos propios de los combustibles como el CO_2 y otros característicos, que en algunos casos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

afectan aún las áreas de producción agropecuaria, como -
en las cabeceras de Montemorelos y Linares principalmente.

IX.- Definición estratégica general.

A.- Introducción.

A través de todo el desarrollo del nivel normativo, elaborado anteriormente, se ha pretendido demostrar básicamente una hipótesis principal considerando múltiples aspectos del contexto agropecuario que vive la población en la zona cítrica, siendo dicha hipótesis, la existencia - de un desequilibrio de desarrollo socio-económico canalizado y definido por los grupos de poder hacia una situación virtual "enclavé".

Partiendo desde la ocupación de las tierras mejor cultivables la posesión de los derechos a tomas de agua en óptimas condiciones, el - establecimiento de organizaciones socio-económicas reguladoras de la productividad cítrica y otros cultivos, así como de productos pecuarios, el control y capacidad de los sistemas de transportación de carga agropecuaria y por último, también la capacidad empresarial organizada en un sistema socio-económico capitalista, determinan de esta manera una forma de vida muy característica de las zonas productivas del monocultivo con tendencia natural a la comercialización por la exportación cuyos beneficiarios, ciertamente no resultan ser la gran mayoría.

No se pretende acusar en forma peyorativa la actividad productiva cítrica en la región, ni tampoco marginar intelectualmente las condiciones de producción de la misma en una conceptualización tendenciosa a las particulares situaciones entre los dos sistemas productivos económicos y sociales presentes en la zona cítrica; la capitalista y la campesina cuyo representante es el ejido.

Simplemente el interés principal de este estudio es demostrar el desequilibrio existente entre uno y otro sistema productivo como factores de rechazo o aceptación de ambos en su nivel deficitario y óptimo, - buscando de esta manera encontrar aspectos integrantes y articulantes -

entre ellos, favoreciendo el desarrollo de la diversidad de cultivos, incremento de la productividad, mejoramiento de las condiciones socio-económicas, así como el establecimiento de propuestas de actividades políticas y estratégicas que coadyuven en el bienestar de la población general.

El proceso de trabajo, investigación y el estudio realizado hasta este punto, se inició con la descripción general física y socio-económica de la zona, posteriormente, para poder tener una base de conocimiento en cuanto al contexto general se determina entonces la definición de un uso potencial del suelo y su relación con el uso actual y por lo tanto, bajo esta concepción, contar con los elementos de juicio referente a lo anterior.

Por último, con el apoyo de estadísticas, indicadores y situaciones actuales socio-económicas detectadas básicamente por investigación de campo y entrevistas, se definen las condiciones actuales, tanto de la población campesina ejidal y los pequeños productores cítricos.

Desde un punto de vista general, las conclusiones correspondientes se pueden expresar con los siguientes puntos:

- 1.- La producción cítrica es el primer o y más importante renglón de comercialización y exportación; la situación actual de la productividad cítrica se ha visto afectada por condicionantes exógenos y endógenos, que han mermado el nivel productivo y el interés general de los pequeños productores por el cultivo mencionado.
- 2.- La producción de cereales se está concentrando básicamente en el cultivo de maíz y un poco en el trigo, cuyo volumen productivo no es absorbido totalmente como se supone por CONASUPO, cuyos precios protegen normalmente al productor pero de esta manera lo afectan al actuar el intermediario y el control del transporte.
- 3.- Existen, además, producciones de forrajes y pastizales que benefician a la producción pecuaria en detrimento de alimentos necesarios y contemplado como uno de los gran

des problemas nacionales a través de los estudios realizados por el Plan del Sistema Alimentario Mexicano.

- 4.- El nivel de producción pecuaria excede las necesidades de la población rural y urbana de la zona cítrica, formando ésta manera otros productos propios para la comercialización por exportación regional y nacional, cuyo beneficio es de los pequeños propietarios principalmente.
- 5.- Los impactos ambientales detectados en la zona cítrica afectan directamente a los suelos y mas principalmente a los cuerpos de agua y en una forma indirecta a la población de escasos recursos mermando su salud e higiene y disminuyendo la capacidad y rendimiento de los suelos localizados aguas abajo de las fuentes emisoras localizadas principalmente en las cabeceras municipales.
- 6.- El factor de climatización afecta directamente a todas aquellas superficies que no cuentan con el servicio de riego permanente, concluyendo que son los ejidatarios los que en su mayoría sufren de ésta situación natural, causando de esta manera la reducción del rendimiento productivo, también podemos mencionar que existen pequeños propietarios que se incluyen en éste grupo de afectados.
- 7.- Es absolutamente necesario intensificar los programas establecidos de apoyo e implementación a los pequeños propietarios y ejidatarios para evitar en lo posible el rechazo al trabajo agropecuario y reducir de esta manera la emigración de las áreas rurales. Ejem. PRODERLEON, EXTENSIONISMO EFICAZ, APOYO INSTITUCIONAL, Etc.
- 8.- Se presenta un enfoque de planeación bajo la fórmula rural urbano, tanto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, así como también en el planteamiento de programas generales de productividad por zonas, bajo criterios de objetivos

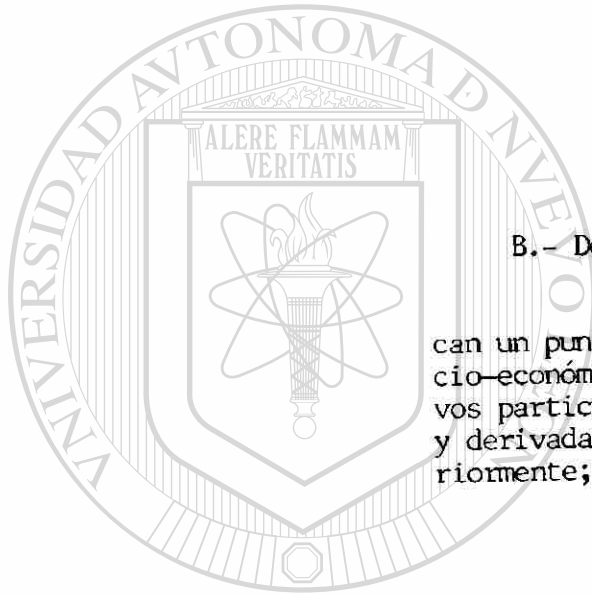
y necesidades nacionales, sin considerar que la extracción de recursos comercializables, careciendo de una planeación de compensación adecuada a las necesidades de la población local y afectando directamente a la productividad de autosuficiencia o autoconsumo, se provoca, la marginación rural, la emigración, la falta de comercialización local y complementación de actividades agropecuarias en forma integral y de beneficio a la población rural.

- 9.- Por último, existe poca producción forestal en la zona cítrica, careciéndose de un estricto control de la producción y por consiguiente el deterioro o degradación de las áreas de explotación maderera por la tala immoderada.

B.- Determinación de los objetivos particulares.

De las conclusiones extraídas en el punto anterior y que enfocan un punto de vista o una visión panorámica general de la situación socio-económica en la zona cítrica, se pueden deducir los siguientes objetivos particulares correspondientes a cada uno de las situaciones expuestas y derivadas en razón a la estadística, indicadores y datos aportados anteriormente; así tenemos:

- 1.- Proponer acciones, políticas y estrategias para reactivar en forma adecuada a los intereses locales y regionales - la comercialización del cítrico, mediante la apertura de equipamiento e infraestructura exógena y complementaria al grupo productivo cítrico, con el fin de repartir más equitativamente el rendimiento de este cultivo.
- 2.- Establecer criterios operativos de adecuación a las demandas salariales y situaciones inflacionarias de la población obrera rural y urbana, principalmente entre los productores cítricos.
- 3.- Proponer y considerar la diversificación de las áreas de mercado de la producción cítrica coadyuvando principalmente con los planes nacionales de productividad y reducir la demanda de los habitantes carentes de alimentos básicos



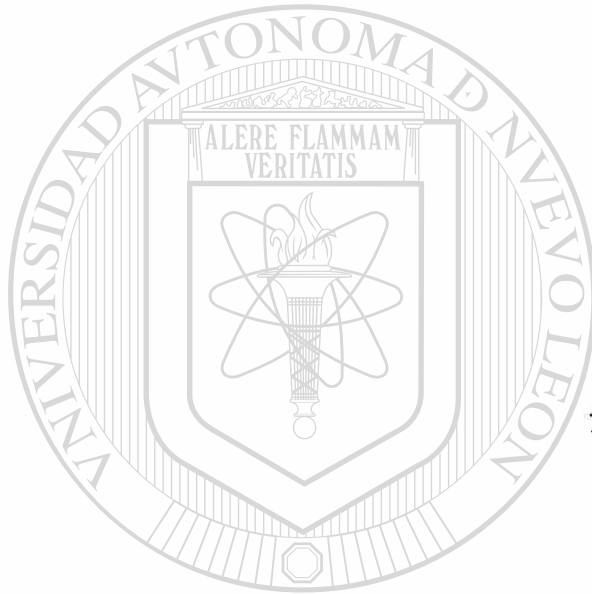
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mediante la aplicación de sistemas de recolección que permitan y faciliten la armonía de trabajo entre la mano de obra y los empresarios, así como establecer un sistema de transportación y distribución al alcance de la población de escasos recursos.

- 4.- Así mismo, fomentar la diversificación de cultivos de ciclo corto o anual con el fin de reducir el déficit de la canasta básica de alimentos, propuesta por el S.A.M. e incrementar de esta manera la capacidad productiva de la población rural para satisfacer el auto-consumo y el desarrollo de la comercialización de cultivos, sobre todo la que realiza la población de escasos recursos.
- 5.- Establecer una coordinación integrada de la implementación técnica e institucional para el óptimo aprovechamiento de las superficies de cultivo y desarrollo pecuario y forestal adecuando las condiciones y capacidades productivas a los sistemas actuales de mano de obra, mixtos y mecanizados, con el fin de lograr el máximo de rendimiento y satisfacer la demanda de la población local e incrementar el volumen de exportación de cultivos y productos diversificados.
- 6.- Proponer el incremento de las superficies abiertas al cultivo, buscando aumentar la diversificación de cultivos de ciclo corto y frutales principalmente en las áreas ejidales, así como también reducir el uso pecuario de las tierras cultivables y productoras de alimentos, mediante políticas y estrategias adecuadas con el fin de no afectar el aspecto económico de los propietarios y ejidatarios.
- 7.- Determinar mecanismos, planes de acción, políticas y estrategias para fomentar el cumplimiento de las leyes y reglamentos anticontaminantes y su correspondiente aplicación buscando reducir el índice o nivel contaminante de la atmósfera, suelos y principalmente los cuerpos de agua

en beneficio de la salud e higiene de la población en general y la de escasos recursos que se ubica junto a los ríos aguas abajo de las cabeceras municipales o áreas urbanas.



8.- Estimular y fomentar las organizaciones locales de producción, sociales y recreativas con el fin de promover el desarrollo de las áreas rurales con objetivos particulares por ellas creados y definidos, evitando utilizar estándares externamente definidos y originales principalmente por organizaciones de carácter urbano o extraregionales ajenos a los intereses locales.

9.- Proponer el incremento de accesibilidad entre las áreas rurales y dentro de ellas, considerando el enfoque de planeación rural-rural, buscando de esta manera establecer igualdad de condiciones en la búsqueda de satisfacciones de las necesidades básicas entre la población rural, incluyendo el empleo y servicios públicos y privados.

10.- Determinar el uso de tecnologías productivas agrícolas que favorezcan el cumplimiento de los objetivos regionales antes mencionados, evitando los enfoques de usar la tecnología más avanzada disponible pensando en la máxima productividad, ya que se puede afectar el beneficio del incremento de empleo, el desarrollo de la erosión y la capacidad de producción del suelo.

11.- Fomentar la implementación a la tecnología de los sistemas de aprovechamiento hidráulico, mediante obras de ingeniería adecuadas a las condicionantes físico-espaciales como la capacidad de abastecimiento de los cuerpos de agua, topografía, geología, etc. con el fin de reducir las superficies de temporal y el efecto del factor de climatización al proveer de riego permanente a las superficies de cultivo.

12.- Bajo las consideraciones de los objetivos anteriores, es necesario proponer un proceso de industrialización orientada a objetivos complementarios como la producción de equipos y bienes de producción indispensables para la intensificación y modernización avícola, agroindustrias de transformación y de conservación de productos agrícolas, producción de bienes de consumo, industrias pequeñas y artesanales susceptibles de ser dominadas por la población rural, etc., como originadores de centros de empleo, así mismo el uso de tecnologías productivas simples ayudaría en mejor forma a la reducción de la dependencia externa por industrialización permitiendo la integración de la capacidad artesanal y la industria.

13.- Es necesario considerar la permanencia del desarrollo e incremento de los servicios sociales y recreativos en forma continua como factores de aceptación, con el fin de mejorar el atractivo de la vida rural entre las jóvenes generaciones de campesinos, contando entre las principales la educación, salud y servicios básicos así como los centros recreativos y deportivos.

C.- Los planes y programas actuales.

1.- El Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Dentro de los programas de este Plan se encuentran las siguientes consideraciones de acciones y proyectos.

a).- Dotación de servicios en los Centros Seruc.

Los centros Seruc seleccionados son:

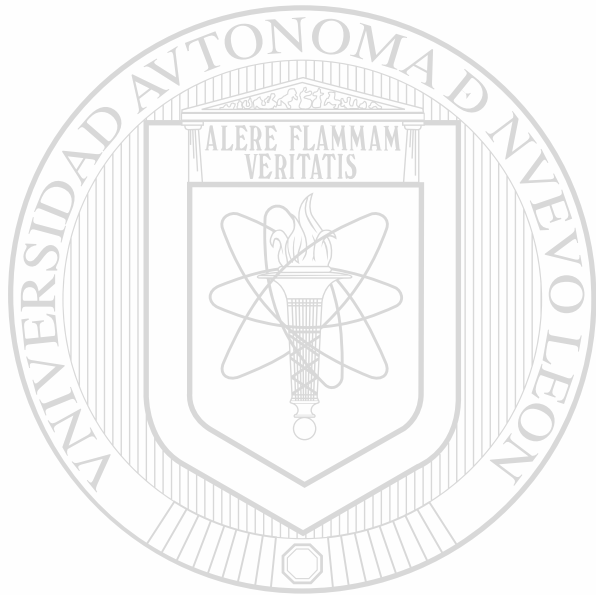
Sta. Engracia

Ojo de Agua

Guadalupe La Joya

Vaquerías

General Terán



Congregación Calles
Valle Hidalgo Montemorelos

Loma Alta
San Isidro
Hda. de Guadalupe
San Rafael
Ceja Pinta
Sn. Francisco Tenamaste Linares

Atongo de abajo Allende

Palmitos Cadereyta.

Los requerimientos de servicios en los centros Seruc son los siguientes:

Agua potable	Delegación Municipal
Energía eléctrica	Radiotelefonía rural
Casa de Salud	Matadero
Escuela primaria	Autobus
Telesecundaria	Cementerio
Tienda rural CONASUPO	Centro de Salud "B"
Drenaje	Centro Social de Biblioteca
Centro de Salud "C"	Mercado sobre ruedas
Escuela de capacitación	Oficina de correos
Plaza cívica	Telégrafos
Deportes múltiples	Tiradero de basura
Gasolinera	

b).- Centros Turísticos:

Acción o Proyecto.	Plazo	Prioridad	Localización Municipio	Localidad
Centro Vacacional	C	B	Linares	Presla Estrella.

Acción o Proyecto	Plazo	Prioridad	Municipio	Localización Localidad
Centro Recreativo	C	B	Montemorelos	Alameda a travezada
Camino a Centro Vacacional	C	B	Linares	Linares a S. Ignacio
Centro Recreativo	M	B	Linares	V.Hermosa
Centro Vacacional	M	B	Linares	Baños de S.Ignacio
Rehabilitación Plaza	C	B	Montemorelos	Presa de la Naranja
Centro Recreativo	C	C	G.Terán	Sabino Gordo
Centro Vacacional	C	A	Allende	Raíces
Centro Recreativo	C	B	Allende	Los Pollos
Camino a centro vacacional	C	B	Allende	Vado Río Ramos Raíces.
Centro Recreativo	M	B	Allende	La Playita

c).- Integración progresiva de zonas forestales y de recreación.

Las acciones o proyectos que contemplan son los siguientes:

- Determinar áreas de reserva para espacios arbolados o forestación especial. Todas las localidades.

-Determinar áreas de reserva para espacios recreati-

Áreas prioritarias a mediano plazo:

- Montemorelos
- General Terán

Por otro lado se seleccionan los siguientes centros Seruc para impulsarse en corto plazo.

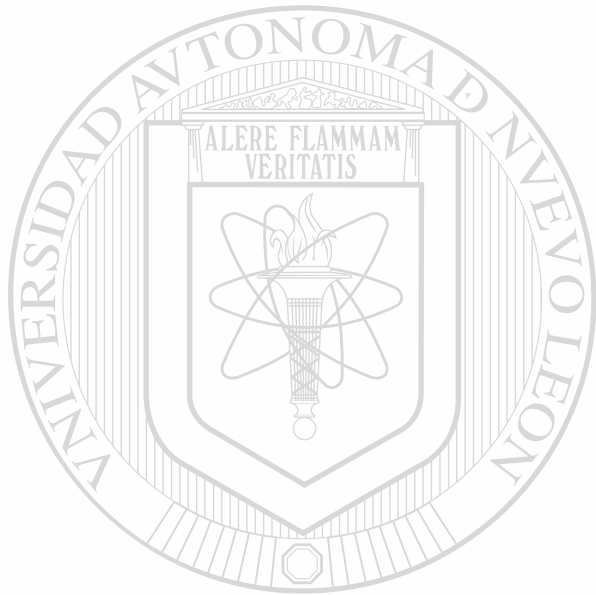
- | | |
|----------------------------|--------------|
| - Palmitos | Cadereyta |
| - Valle Hidalgo | Montemorelos |
| - Congregación Calles | |
| - Atongo de abajo | Allende |
| - San Rafael | Linares |
| - Ceja Pinta | |
| - San Francisco Tenamastle | |

Las metas de este programa que competen a la zona crítica son:

A corto plazo.

- Construcción de presas de almacenamiento en las áreas geográficas prioritarias y centros Seruc, Linares - Hualahuisés.
- Fortalecimiento del sector agrícola en especial de cultivos frutícolas y altamente rentables apoyando se en desmontes agrícolas en las áreas geográficas prioritarias y centros Seruc, Linares Hualahuisés y Cadereyta Juárez.

Apoyo crediticio a través de líneas de crédito para la fruticultura y horticultura en las áreas geográficas prioritarias y centros Seruc Linares - Hualahuisés y Cadereyta - Juárez.



- Ejecución y operación de proyectos de aprovechamiento subterráneo (perforación de pozos) en las áreas geográficas prioritarias y centros Seruc antes mencionados. ▲
- Ejecución de proyectos de drenaje de las tierras para controlar la salinidad en Linares- Hualahuisés.
- Establecimiento de unidades pecuarias bovinas de carne y leche en las áreas y centro Seruc Linares- Hualahuisés y Cadereyta - Juárez.
- Establecimiento de unidades pecuarias caprinas en áreas geográficas prioritarias y centros Seruc Cadereyta - Juárez.
- Elaboración y ejecución de estudios para agroindustrias. Todas.

A mediano plazo:

- Construcción de presas de almacenamiento de áreas geográficas prioritarias. ◆
- Fortalecimiento del sector agrícola en especial de cultivos frutícolas y altamente rentables, apoyándose en desmontes agrícolas en el área de Montemorelos - General Terán. ★
- Ejecución y operación de aprovechamiento subterráneos zona cítrica. ®
- Fomento y apoyo a la investigación agrícola, asistencia técnica y extensionismo.
- Incrementar mejoras territoriales a través de terrazas de formulación paulatina en el área cítrica. —

- Establecimiento de unidades ganaderas incluyendo -
desmontes ganaderos.

Las acciones y proyectos son los siguientes:

- Construcción de presas de almacenamiento: ◆

Linares.

El Chocolate
San Fernando
Los Nogales
Ortega No. 2
El consuelo

La Laja
San Antonio
Delicias
Provincia

Montemorelos.

Palo Seco
El Nogalito

El Coronel
Lajitas

Gral. Terán.

San José de Vaquerías

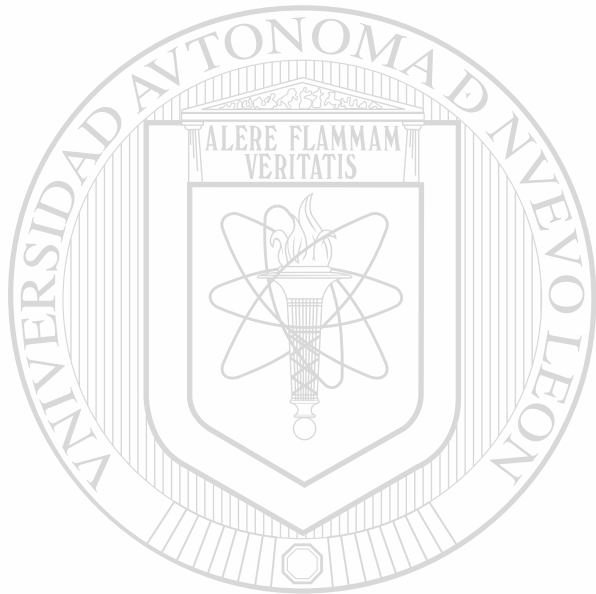
- Rehabilitación del distrito de riego.

-
- Ejecución y operación de proyectos de aprovechame
tos subterráneos. ▲

Montemorelos.

El Fraile
La Unión
Cañas
Estación Huerta
Palo Seco
P. y Gyl de Leyva
S. J. de Campo

Las Flores
Fuera Vacas
Chihuahua
Pilón Viejo
Los Encinos
S.A. de los Arroyos
Tierras Coloradas



Fracc. El Alto
Las Presas
Pito Real

El Galeme
La Galera
San Miguel

General Terán

La Unión
San Pedro
Ramírez
La Brisa
Santa Ana Viejo

Las Anacuas
La Corona
La Purísima
La Laguna
Santa Ana

- Ampliación de áreas de cultivo a través de desmontes agrícolas.

Montemorelos.

San Agustín de los Arroyos
El Galeme
La Unión
P. G. de Leyva

San Miguel
Fuera Vacas

General Terán.

El encadenado
S. Juan de Vaquerías
E. Zapata

San Pedro
La Corona

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

- Apoyo crediticio a través de líneas de crédito para hortalizas y frutas.

Todas las localidades de Montemorelos, General Terán, Linares y Hualahuisés.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Incrementar mejoras territoriales a través de terrazas en formación paulatina. ☆

Montemorelos.

San Miguel
La Unión
San Agustín de los Arroyos

Palo Seco
El Galeme

Linares.

B. Domínguez
Los Angeles

La Gorgonia

Hualahuises.

Paso de las Lajas

Hualahuises

- Establecimiento de unidades ganaderas.

Montemorelos:

Pito Real

General Terán:

Santa Engracia
Guadalupe La Joya

S. Juan de Vaquerías

Linares:

Ex Hda. de Guadalupe
El Pretil
El Porvenir
La Pamona
La Petaca

Río Verde
Sta. Rosa
Cuahtemoc
El Puerto

- Fortalecimiento del sector agrícola en especial -
cultivos frutícolas y otros altamente rentables.

Todas las localidades de Linares y Hualahuises.

- Ejecución de proyectos de desmontes agrícolas. ★

Linares.

San Fco. Tenamaxtle
Benitez
Jesus María
El Popote
Los Angeles
E. Zapata
Guajolote
San Rafael

Ex Hda. de Guadalupe
B. Dominguez
Los Hoyos
El Pretil
Caja Pinta
Hda. Moras
Loma Alta

Hualahuises:

Hualahuises

- Ejecución y operación de proyectos de aprovechamiento subterráneo. ▲

Linares.

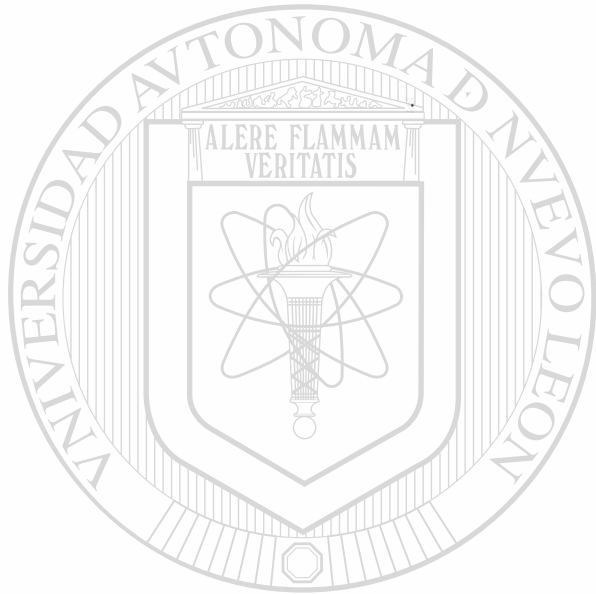
Río Verde
La Morita
San Cristobal
La Escondida
Caja Pinta
El Avaleño
Parientes
Los Alamos
Los Hoyos

E. Zapata
La Loma
La Petaca
San Jacinto
Cerro Prieto
El Brasil
Los Leones
Las Crucitas
B. Dominguez

Hualahuises.

Hualahuises
El Pinto

Paso de Laja



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Establecimiento de unidades pecuarias bovinas de carne y leche.



Linares: El Diez, Dolores y San Julián.

- Promoción para incrementar el turismo nacional de la zona.

Linares: Todas las localidades.

- Creación de infraestructura básica para el turismo.

Montemorelos y General Terán; Cabeceras Mpales.

- Creación y promoción de lugares de recreación.

Montemorelos y General Terán; Cabeceras Mpales.

- Impulso a la investigación agrícola, asistencia técnica y extensión.

Linares y Hualahuis; Todas las localidades.

- Ejecución de proyectos de drenaje de las tierras para controlar la salinidad.

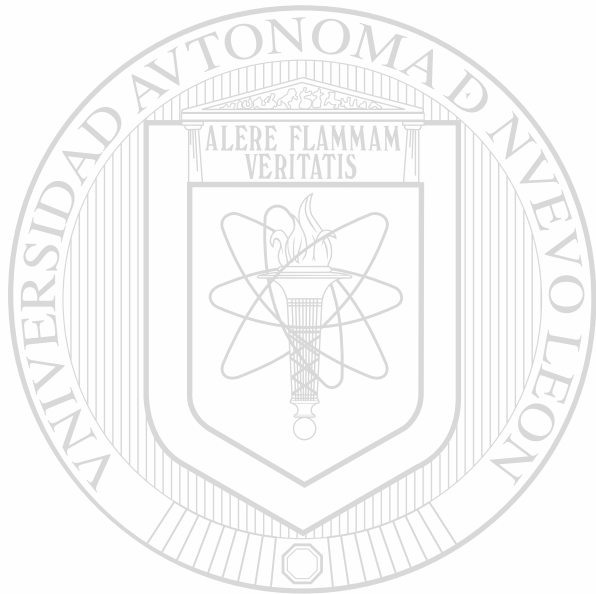
Linares; Cabecera Municipal.

- Creación y mejoramiento de infraestructura.

Linares. Todas las localidades.

- Conservación e incremento de los servicios turísticos en los atractivos naturales y culturales.

Linares. Todas las localidades.



e).- Rehabilitación del medio contaminado.

- Instalar plantas de tratamiento de aguas negras. *

Todas las cabeceras municipales.

- Instalar, mejorar y completar el sistema de alcantarillado sanitario y colectores de aguas negras.

Todas las cabeceras municipales.

- Realizar estudios para la localización de lugares aptos para rellenos sanitarios.

Todas las cabeceras municipales.

- Desarrollar proyectos de conservación de suelo y agua. *

Linares. Cabecera Municipal.

- Desarrollar programas para conservar y regenerar las zonas agrícolas. *

Cadereyta. Cabecera municipal.

- Realizar programas de reforestación en zonas afectadas por la alteración al medio natural. X

Cadereyta. Cabecera municipal

- Realizar estudios para determinar el impacto ambiental de la ciudad industrial de Cadereyta. X

Cadereyta. Cabecera municipal.

f).- Aprovechamiento de los recursos naturales para los - Servicios Públicos.

Acción o proyecto	Plazo	Prioridad	Localización Municipio	Localidad
-------------------	-------	-----------	------------------------	-----------

Realizar estudios para determinar la real capacidad del medio natural para sostener los asentamientos humanos	C	A	Todos	Estatal
---	---	---	-------	---------

Elaborar estudios que permitan el uso adecuado del suelo	C	A	Todos	Estatal
--	---	---	-------	---------

Determinar el balance hidrológico de escurrimientos superficiales y depósitos subterráneos	C	A	Todos	Estatal
--	---	---	-------	---------

Establecer programas de aprovechamiento racional del manto acuífero	C	A	Todos	Estatal
---	---	---	-------	---------

Aplicar el decreto de zonificación de usos y destinos del suelo	C	A	Todos	Estatal
---	---	---	-------	---------

Regeneración de vegetación nativa en áreas afectadas por talas, desmontes o sobrepastoreo	C	B	Todos	Estatal
---	---	---	-------	---------

Realizar programas de conservación de suelo y para evitar la erosión	C	B	Todos	Estatal
--	---	---	-------	---------

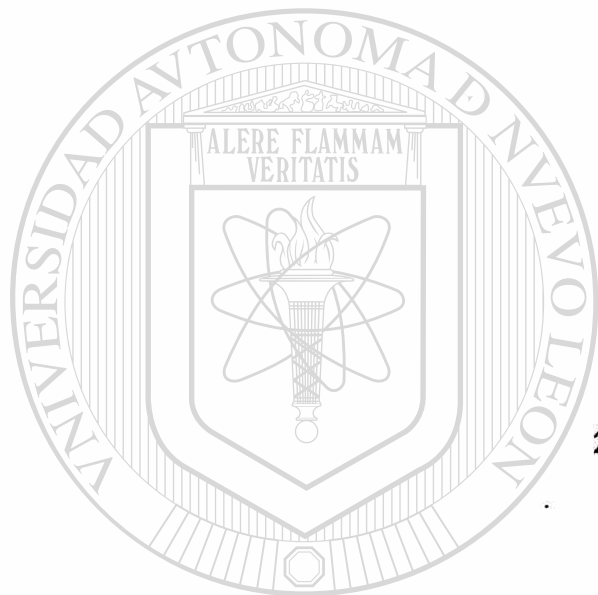
g).- Conservación del patrimonio cultural de los asentamientos humanos.

Acción o proyecto	Plazo	Prioridad	Municipio	Localidad
Restaurar, preservar y proteger los sitios con pinturas rupestres petroglíficos y/o pedernales	C	B	G.Terán	G. Terán
Rescatar, restaurar, preservar y proteger inmuebles con valor histórico artístico - cultural siglo XVII al XIX, religioso, civil o militar	C	B	Linares Montemorelos Allende Hualahuí ses	Linares Montemorelos Allende Hualahuí ses

2.- Programas propuestos por la Secretaría de Asentamientos Humanos u Obras Públicas. A corto plazo 1982-1985.

Aquí se aportan los programas autorizados en 1981 y los propuestos para 1982-1985.

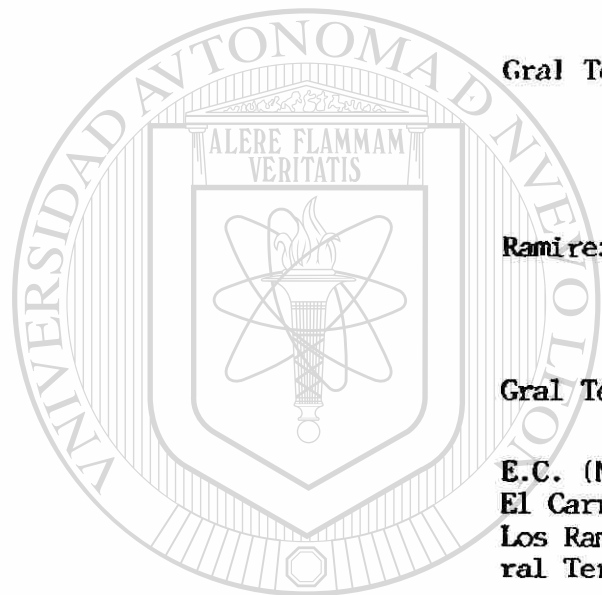
Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Puente Lazarillos	Carr ali- mentadoras	Lazarillos	Construcción de un puente para comunicar a Lazarillos. *
Lineamiento de acción a corto plazo, políticas y directrices	Planeación de los asentamientos humanos.	Allende	Elaboración de lineamientos. ®



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

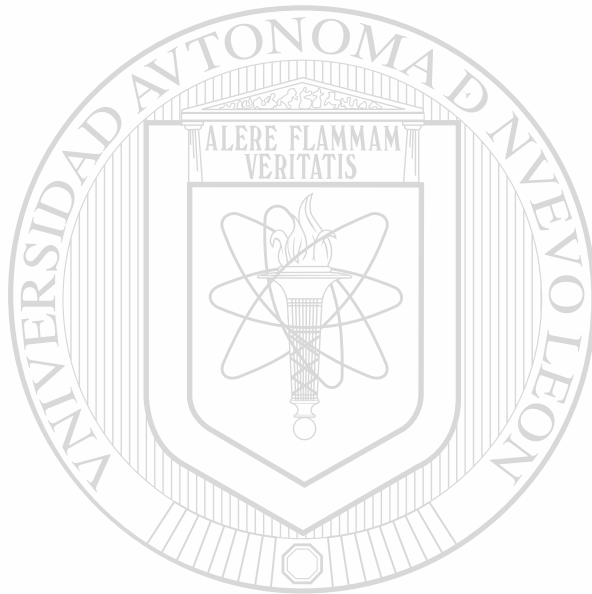
Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Operación	Agua potable.	Allende	Rehabilitación, limpieza y pintura del tanque y 1000 M. de red de distribución
Allende-Buena Vista	Agua potable	Allende	Mejoramiento y Ampl. del sistema.
Allende-Buena Vista	Alcantarillado	Allende	Mejoramiento y ampl. del sistema.
Plan director	Planeación de los asentamientos humanos.	Allende	Elaboración del plan director.
Ecoplan Mpal.	Planeación de los asentamientos humanos	Allende	Plan municipal ecológico.
Allende Buenavista	Agua potable	Allende	Ampliación de 1,800m de la red.
Allende Buenavista	Alcantarillado	Allende	Ampliación de la red de atarjeas.
Monterrey, Morelos	Carreteras troncales	Allende	Se modernizarán este año 22.0 Km ampliando a 4 carriles de circulación.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Gra. Terán-Vaquerías	Carreteras alimentado- ras	Vaquerías	Long. 33.4 se constru- iran el próximo año 10 Km. hacia la etapa de pavimentación. — —
Gral Terán	Agua pota- ble	Gral Terán	Regularización tanque metálico elevado y - mej. del sistema apli- cación de la red.
Ramírez	Agua pota- ble	Ramírez	Mejorar la regulariza- ción del sistema y am- pliación de 500 m en la red.
Gral Terán	Alcantari- llado	G. Terán	Planta de tratamiento de aguas negras.
E.C. (Mty-Reynosa) El Carrizo-Ejido Los Ramírez. Gene- ral Terán.	Carreteras alimentado- ras.	El Carrizo	Construcción de 45.5 — — Km. de camino pavimen- tado.
Guadalupe-La Joya Vaquerías	Carreteras alimentado- ras.	Vaquerías	Continuación de 33.4 — — Km de camino pavimen- tado.
Naranja-Sabino Gordo	Carreteras Alimentado- ras.	Sabino Gordo	Construcción de un ca- mino pavimentado de - 4.6 Km. — —
Sta. Engracia Anacuitas	Caminos Ru- rales	Anacuitas	Construcción de 15 Km — — hasta la etapa de re- vestimiento.
Aanta Rita	Agua Pota- ble.	Sta. Rita	Mejoramiento y amplia- ción del sistema. *

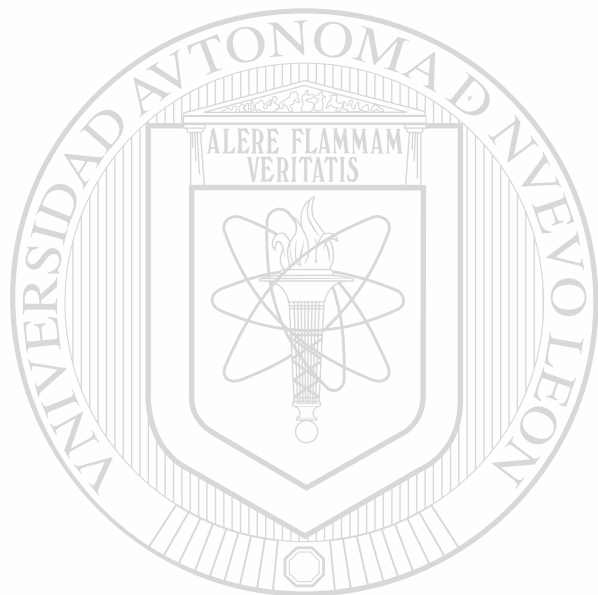
Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Operación	Agua potable.	G. Terán	Mejoramiento y ampliación del sistema.
Santana Nuevo	Mejoramiento de la vivienda.	Santana Nuevo	Mejoramiento de 77 viviendas. *
Gral. Terán	Agua potable	Gral. Terán	Mejoramiento y ampliación del sistema.
Gral. Terán	Alcantarillado	Gral. Terán	Mejoramiento y ampliación del sistema.
Hualahuises - Raíces	Caminos rurales	Raíces	Construcción de 7.4 Km hasta la etapa de revestimiento. — —
Ramal a el Cangrejo	Caminos rurales	El Cangrejo	Construcción de 2.5 Km hasta la etapa de revestimiento. — — —
Hualahuises-Buenavista	Caminos Rurales	Buenavista	Construcción de 6.9 Km hasta la etapa de revestimiento. — — —
Hualahuises	Agua potable	Hualahuises	Regularización de tanque metálico elevado y mejoramiento del sistema de la red.
Hualahuises	Alcantarillado	Hualahuises	Planta de tratamiento de aguas negras y ampliación de la red de atarjeas.
Operación	Agua potable	Hualahuises	Equipo de bombeo completo ampliación de la red de distribución, cercado, caseta y tanque.



Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Hualahuisés	Alcantari	Hualahuisés	Mejoramiento y ampliación del sistema.
Rancho Viejo-La Palma.	Caminos Ru-	Rancho Viejo	Construcción de 10Km hasta la etapa de revestimiento.
El Puerto-Vista Hermosa	Caminos ru-	El Puerto	Construcción de 9Km hasta la etapa de revestimiento.
La Gorgonia-Hualahuisés	Caminos Ru-	La Gorgonia	Const. de 12 Km hasta la etapa de revestimiento.
La Parrita-EC	Caminos ru-	La Parrita	Const. de 5 Km hasta la etapa de revestimiento.
Ciénega de Juan Pérez-EC Mederos.	Caminos ru-	Ciénega de Juan Pérez	Construcc de 4 Km hasta la etapa de revestimiento.
Gatos Gueros-EC	Caminos rurales	Gatos Gueros	Const. de 9 Km hasta la etapa de revestimiento.
Cerro Prieto	Mej de Viv	Cerro Prieto	Mejoramiento de 70 viviendas. *
San Isidro	Mej de Viv	San Isidro	Mejoramiento de 44 viviendas. *
Montemorelos-Linares	Carreteras	Linares troncales	Modernización de la carretera ampliación a 4 carriles. ®
Libramiento Linares	Carreteras	Troncales	Desviación del tráfico pesado del centro de la ciudad.

Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Ojo de Agua- EC	Caminos rurales	Ojo de Agua	Construcción de 2 Km hasta la etapa de revestimiento.
Quauhtemoc-Lozada	Caminos rurales	Quauhtemoc	Const. de 17 Km hasta su etapa de revestimiento.
Santa Rosa EC	Caminos Rurales	Santa Rosa	Const de 5 Km hasta su etapa de revestimiento
Quauhtemoc	Agua potable	Quauhtemoc	Introducción del servicio de agua potable.
El Guajolote	Agua potable	El Guajolote	Introducción del servicio de agua potable.
Los Hoyos	Agua potable	Los Hoyos	Introduc. de servicios de agua potable
El Canelo	Mejoramiento de la viv.	El Canelo	Mej de 22 Viv.
Leones	Mej de Viv	Leones	Mej de 65 Viv.
Plan Municipal	Planeación de los asentamientos humanos	Linares	Plan Municipal ecológico

Fuera Vacas-EC	Caminos rurales.	Montemorelos	Se modernizaran esta año 22 Km de ampliación a 4 carriles de circulación
P. de Gyl de Leyva anexo a Cieneguillas EC	Caminos Rurales	P. Gyl de Leyva	Const. de 15 Km hasta su etapa de revestimiento
La Aventura-Pueblo Nuevo-Los Arroyos	Caminos Rurales	La Aventura	Const. de 5 Km hasta su etapa de revestimiento
Trinidad Raices	Caminos Rurales	Trinidad	Const. de 5.7 Km hasta su etapa de revestimiento



Nombre de la obra	Programa	Localización	Características
Montemorelos	Agua Potable	Montemorelos	Mejoramiento del sistema de agua potable amp. de 6,000 mts de la red.
Montemorelos	Alcantarillado	Montemorelos	Planta de trat. de aguas negras y mejoramiento del sistema de la red, const de emisor
La Aventura-Valle Hidalgo	Caminos rurales	La Aventura	Const de 5 Km hasta su etapa de revestimiento
Plan director	Planeación asent. humanos	Montemorelos	Elab plan director
Operación	Agua potable	Montemorelos	Captación rehabilitación y ampl de la red de distribución.
Operación	Alcantarillado	Montemorelos	Mejoramiento y conserv del sist de alcant.
Montemorelos	Agua potable	Montemorelos	Mej. y ampl. del sist
Montemorelos	Alcantarillado	Montemorelos	Mej y ampl del sist.
Montemorelos	Planeación de asent. humanos	Montemorelos	Plan municipal ecológico.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.- Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano

a).- Ecología Urbana

Allende.

Control de 300 Has. al noreste y sureste de la cabecera, para protección de un alto índice de producción agrícola.

Control de 20 Has. en las riberas del río Ramos por contaminación a los cuerpos de agua y sanitarios. Se propone planta - tratadora de aguas negras

Control de 4 Has. de tierras sin cultivo para rellenos sanitarios, evitando la contaminación del suelo, al norte de la cabecera.

Zonas erosionadas, control y preservación para la recuperación ecológica.

Cadereyta.

Regeneración de los ríos Santa Catarina y San Juan por la contaminación de los cuerpos de agua por desechos industriales y domésticos

Conservación y control del crecimiento urbano a otras direcciones en una superficie de 1,000 Has. al sur de la cabecera municipal

Regeneración y preservación del Río San Juan, creación de parques turísticos, el problema es la contaminación de los cuerpos de agua, hay pérdida de uso agrícola y turístico.

La subutilización de 4,500 Has. como potencial agrícola, se propone incrementar la producción.

Preservación de 4,000 Has de bosques naturales evitando la tala y considerandola como reserva natural.

General Terán.

Control del crecimiento urbano al norte por existir una zona de alto grado de producción.

Control de la contaminación de el río Pilon y las riberas, se propone planta de tratamiento a las aguas negras

Control de la erosión en todo el Municipio

Control de 4 Has. para relleno sanitario al poniente de la cabecera municipal

Hualahuisés.

Conservación y proveer de mas sistemas de riego para 2,464 Has de tierra de riego para la producción agrícola.

Control de la contaminación del Río Hualahuisés por desechos urbanos. Se propone planta tratadora de aguas negras.

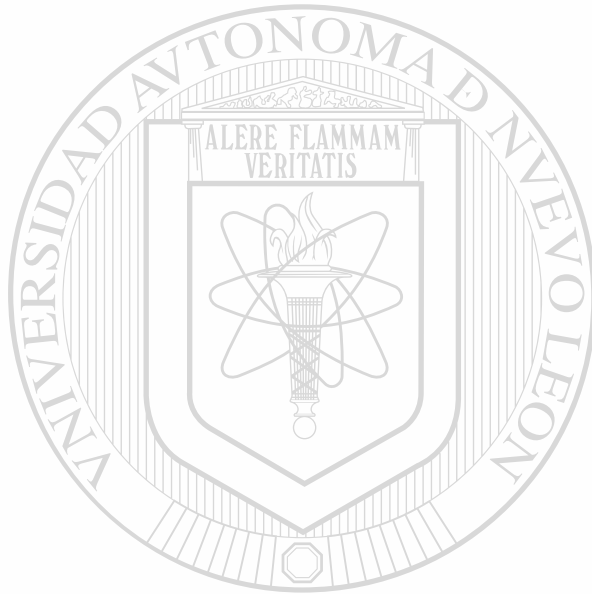
Control de 4 Has de tierra sin cultivar para relleno sanitario evitando la contaminación

Control de la vegetación halófito para que no invada las tierras de cultivo

Linares

Control de 220 Has. al norte y sur de la cabecera con matorrales y huizache para crecimiento futuro de la mancha urbana, así como también al noreste de la cabecera.

Control de una superficie variable de la contaminación del suelo por tierras de riego en zona agrícola.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN



Control de 8 Has de tierras sin cultivo para relleno sanitario evitando la contaminación del suelo, en el sur-oeste.

Montemorelos.

Control de crecimiento urbano por ser zona de superficie al norte de la cabecera por ser agrícola de lata producción.

Control de basura en la zona del río de contaminación y la expansión urbana

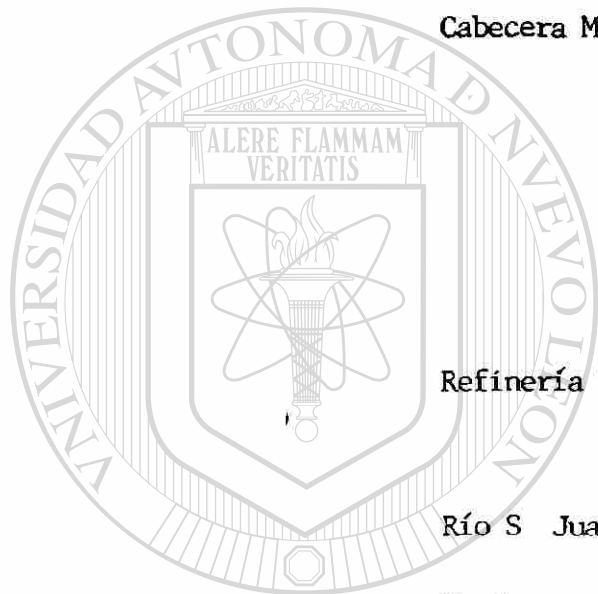
Reforestación al poniente de la cabecera para crías de viveros para forestación.

b) - Prevención y control de emergencias urbanas

Allende.

Localidad	Riesgos	Prioridad	Acción	Sector
Cabecera Municipal	Explosión Incendio	B	Proporcionar extinguidores y bomberos	PEMEX
Cabecera Municipal	Contaminación de tierra por basura.	B	Lugares apropiados para tiradero	Ayuntamiento
Cabecera Municipal	Contaminación de agua por desechos sólidos	A	Planta tratadora.	Ayuntamiento
Cabecera Municipal	Naturales altas temperaturas	C		S A R H
Los Terreros Las Raíces El Porvenir La Cruz	Meteorológico Inundaciones	A	Borde de canal de río	S A R H

Localidad	Riesgos	Prioridad	Acción	Sector
Zona Agrícola	Sanitarios plagas	A	Insecticidas apropiados	S A R H
<u>Cadereyta.</u>				
Cabecera Munic.	Químicos explosión incendios basura desechos sólidos desechos líquidos humos, sequeñas heladas altas tem- peraturas, crimina- lidad, vandalismo.	A	Tratamiento de aguas desde Monterrey y Cadereyta	S A H O P*
Refinería PEMEX	Explosión, incendio basura, desechos so- lidos, desechos líqui- dos, humos, gases	A	Planta de tratamiento	PEMEX
Río S Juan	Contaminación Indust desechos sólidos y liq.	A	Planta de tratamiento	S A R H
Centro y sur de l municipio	Heladas, sequeñas y altas temperaturas	A	Dotar y mejorar infraestr. de riego	S A R H
<u>General Terán.</u>				
Cabecera Munic	Inundaciones, incend basura y desechos sólidos, altas temp	A-C B-A A-C	Bordo de cauce de los ríos Extintidores y bomberos Lugares aprop. para relleno sanitario.	S A R H PEMEX Municipio y Estado



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS



Localidad	Riesgos	Prioridad	Acción	Sector
La Corona, La Unión, El Encadenado, Las Brisas Las Anacuas	Inundación	B	Bordo de cauce de ríos	S A R H
Zona Agrícola	Plagas	A	Insecticidas apropiados	
<u>Halahuises.</u>				
Cabecera Municip.	Inundaciones	B	No construir vivienda cerca del río	S A R H S A H O P
	Basura	B	Recolección y relleno sanitario	Municipio y Estado
	Desechos sólidos	B	Planta tratadora de aguas negras.	Municipio y Estado
Zonas agrícolas	Plagas	A	Fumigación	Mpio. SARH
Resto del Municipio	Sequías	B	Construcc de Presas	S A R H

Linaires.

Cabecera Municip.	Inundaciones	A	Bordo de cauce de ríos	S A R H
	Extintidores e incendios	B	Extintidores y estación de bomb.	PEMEX y Estado
	Basura	D	Relleno sanit.	Municipio
	Desechos sólidos	E	Planta tratad.	Mpio y Edo.
Zonas agrícolas	Altas temp	F		S A R H
Caja Pinta	Inundaciones	A	Bordo cauce río	S A R H
En todo el Mpio	Plagas y criminalidad			S A R H Mpio y Edo

Localidad	Riesgos	Prioridad	Acción	Sector
<u>Montemorelos.</u>				
Cabecera Mpal.	Inundaciones	A	Borde de cauce de río	S A R H
	Incendio	C	Extintidores y bomberos	PEMEX y Edo. Municipio
	Basura Desechos-Solidos	B A	Rellenos Sanit Planta trat.	Municipio y Estado.
La Ladrillera	Incendio	C	Ext. y Bomb.	PEMEX y Edo.
	Inundaciones	B	Puente peat.	S A R H
El Desagüe El Frayle, El Alto, Las Raices y Escobedo.	Incendios	C	Ext. y Bomb,	PEMEX y Edo.
	Inundaciones	B	Borde cauce río	S A R H
Zonas Agrícolas	Plagas y altas Temp.		Fumigaciones	S A R H

c).- Ocupación Urbana (afectación de zonas agropecuarias)

Allende.- No hay afectación, existen 300 Has. vacantes.

Cadereyta - 152 Has al norte y noreste.- Construcción de puentes, no hay afectación.

Gral. Terán - 125 Has. al norte y poniente de la cabecera, ya que al norte es zona agrícola de alta producción.

Hualahuises - 79 Has. sur de la cabecera, no hay afectación.

Linares.- 509 Has al norte, noreste y sur de la cabecera limitándose las zonas productivas agrícolas.

Montemorelos - 521 Has , 40% corresponden a zonas agrícolas de temporal, en diferentes zonas.

d).- Ocupación Industrial. (afectación de zonas agropecuarias).

Allende.- 50 Has. al suroeste de la cabecera (en proyecto)
50 Has. al norte de la cabecera (en proceso)
50 Has. al norte de la cabecera en corredor industrial con Cadereyta. (en proyecto)

Cadereyta.- Se propone el crecimiento industrial al norte de la cabecera municipal sin problemas de afectación agrícola y con adecuada infraestructura.

Ej. Palmitos, Cad. Ampliación de planta escobera existente

San Juan, Cad. Industria maderera de mezquite (aparentemente sin afectación a corto plazo).

Gral. Terán.- 20 Has. agrícolas para procesamiento agroindustrial al poniente de la cabecera municipal.

Hualahuises.- 50 Has. agrícolas al norte en El Sabinal y poniente de la carretera nacional México, Laredo.

Linares.- 500 Has. de la Cd. Industrial, sin afectación actual.

Montemorelos - 11.5 Has. al noreste por la carretera a Gral Terán con el 75% de afectación agrícola. Uso agroindustrial.

e).- Infraestructura Urbana (Obras propuestas con afectación agropecuaria o forestal)

Allende			
Carreteras E.C. Allende-Atongo de Abajo a San Antonio y Atongo de Arriba	3.5 Km.	Pavimentación	SCT,SAHOP Municipio
Atongo de Abajo-Labores NUEvas	2 Km.	Rehabilitación	SCT,SAHOP Municipio
Libramiento Urbano Allende-Cadereyta	8.75 Km	Pavimentación	SCT,SAHOP SPP

Presas En Raices Afectación 200 Has Sistema Presa de - Cerro Prieto.

Cadereyta

Carreteras	La Boca-El Castillo	15 Km.	Pavimentación	SCT, SAHOP Municipio
	La Boca-Lajitas de Arriba.	11 Km.	Pavimentación	SCT, SAHOP Municipio.
	Atongo de abajo-Tanguna	35 Km	Pavimentación	SCT, SAHOP Municipio
	Alamitos-San Juan	25 Km.	Pavimentación	SCT, SAHOP Municipio
	Valle Hidalgo- E.C. Carr a Pueblo Nuevo.		Pavimentación	SCT, sahop Municipio
Libramientos Urbanos	Anillo Periférico	30 Km		SCT, SAHOP SPP.
	Autopista 4 carriles Monterrey-Cadereyta	35 Km		
Camino de Mano de obra	Trancas y Sabarado Valle Hidalgo	15 Km		SAHOP y Mpio
	La Purísima-Las Adjuntas	3.5 Km.		
	Cadereyta- Chihuahua	5 Km.		

Puentes. Sobre el Río S Juan S Miguelito-Las Trancas Sobre el Río S. Juan en Soledad Herrera Sobre el Río Ramos en Adjuntas Sobre el Río Sta Catarina en Cadereyta SAHOP y Mpio.

Rehabilitaciones	Ej. La Unión-Las Adjuntas	10 Km.	SAHOP, Municipio
	El Castillo- Chihuahua	6.5 Km.	
	Abras de Arriba-Sta. Isabel	5.5 Km	

Aereopuerto	Anexo a Carr. Cadereyta- Allende- aviones pequeños	SAHOP, equipo in- dispensable para fumigación agr .
-------------	---	---

General Terán.

Carreteras	Gpe. La Joya-Vaquerías	40 Km.	Pavimentación SCT, SAHOP Municipio
------------	------------------------	--------	---------------------------------------

Libramientos	Montemorelos-China	2.5 Km.	Pavimentación
	Boulevard	3 Km.	Pavimentación.

Puentes	Sobre el Río Pilon por Carr. a China.	Para integración urbana G. Terán Sta. Ana, Municipio.
---------	--	--

Aereopuerto	Zona Agrícola	Comercial	SAHOP
-------------	---------------	-----------	-------

Presas	De Vaquerías De almacenamiento zona agrícola		S A R H
--------	--	--	---------

Hualahuises.

Carreteras	Hualahuises-5 señores	5 Km.	Pavimentación SCT, SAHOP Municipio
------------	-----------------------	-------	---------------------------------------

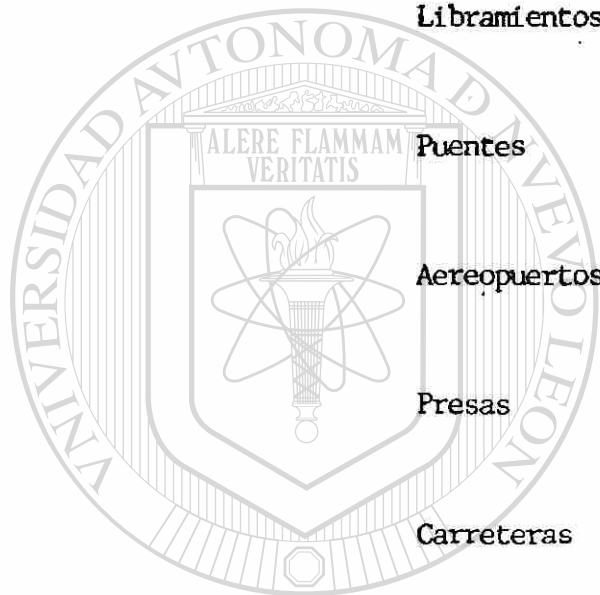
	Sta. Rosa-El Cangrejo	6 Km.	Pavimentación
	Hualahuises-Maguiras	8 Km.	Pavimentación

Libramientos Urb	Amp Carr. Nac	1.2 Km.	SCT, SAHOP
------------------	---------------	---------	------------

Presas	Zona suroeste del Mpio.	Estudios previos	S A R H
--------	-------------------------	------------------	---------

Linares

Carreteras	Loma Alta- E C. Carr. Nac.	13 Km.	Paviment. SCT, SAHOP Municipio
------------	----------------------------	--------	-----------------------------------



Hda. de Gpe. F.C. L. Bco. 8 Km. Paviment. SCT, SAHOP
Municipio.
Caja Pinta-San Fco. 8 Km. Mejoramiento
Rancho Viejo-Sn Fco. 10 Km. Const. Camino
San Fernando-E.C. a San Francisco. 3 Km. Mejoramiento

Libramientos Urb Monterrey-Cd. Victoria 4 5 Km SCT, SAHOP
Const. de 2o etapa

Puentes Sobre el Río Camacho Municipio
Sobre el Río Pablillo Programación de 2o -
etapa

Aereopuertos El Popote Equipo fumigación SAHOP
Guadalupe Equipo fumigación SAHOP
Linares Comercial y fumigación

Presas Cerro Prieto y la Encadenada En proceso de const. SARH
Montemorelos

Carreteras Raices-La Trinidad 20 Km. Const. Camino SCT, SAHOP,
Municipio.
El Alto-Huertas 12 Km. Const. Camino
Montemorelos-Rayones 40 Km. Pavimentación
Los Adoves-Carr. Nac 4 Km. Rehabilitación

Libramientos Urb Mty- G Terán 7 4 Km. Habilitado SCT, SAHOP,
Municipio.
Monterrey-Linares 5 Km Habilitado SAHOP, Mpio. ®

Puentes Sobre el Río Pilon
La Ladrillera
Amp. puente Carr. N. c.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Aeropuertos	Montemorelos	Sona Comercial y Fumigación SAHOP	
Presas	Raices Lampacitos El Tunal	20 Has	S A R H Sistema de presa Cerro Prieto (Linares)

f).- Recreación.

Allende	Río Ramos	44 25 Has.	Conservación SECTUR, SAHOP Uso Turístico SPP.
Cadereyta	Riveras de los Ríos		Adecuación y conservación
General Terán	Sabino Gordo	4 Has.	Balneario
	Río Pilón	3 Has	Habilitación para recreación
Hualahuises	Río Hualahuises	2 Has	Conservación y recreación
Linares	Area Paisajista	800 Has.	Conservación
	(al sur de la cabecera)		
	Baños de S Ignacio	10 Has	
	Ojo de Agua	80 Has.	
	Pte de la cabecera en el Río Camacho	5 Km.	Impulso recreativo.
Montemorelos	Presas		
	de la Naranja	1 Ha.	Rehabilitación de Plaza
	Cabecera Municipal	1 Ha.	Unidad Deportiva
	El Chapotal	4 Has	Mejoram. y mantenimiento
	Río Ramos	44 25 Has.	Mantenimiento
	Río Cabezones	20 Has	Mantenimiento
	Río Pilón	50 Has	Recreación para la cabecera

g) - Otras ocupaciones de superficies.

En este punto, todos los Planes Municipales de D.U., muestran imprecisiones de localización y determinación de superficies y datos,

(excepto el de Cadereyta), en lo referente a las Areas a preservar, conservar, desarrollar y regenerar.

Así mismo, las superficies de uso agropecuario que muestran no tienen fundamento en estadísticas actualizadas de fuentes mas directas como la SARH.

h).- Programa de estímulos para la desconcentración industrial.

Allende No existe programa-con posibilidad de creación Sólo las áreas anteriormente expuestas en el inciso d), son las que se encuentran en estudios ó desarrollo Actualmente se propone un proyecto de Corredor Industrial *

Cadereyta Existe programa de estímulos para:

Agroindustrias.

Industrialización de leche natural y producción de crema, mantecilla y queso.

Preparación, conservación y empaclado de carnes.

Industrialización de frutas y legumbres.

Fabricación de alimentos para consumo animal.

Fabricación de partes y productos terminados de madera en plantas industriales integradas del bosque (mezquite).

General Terán - No existe Programa.

Hualahuises -Promoción y coordinación de estímulos industriales- en la superficie de 50 Has. señaladas en el inciso d). Participantes: SEPAFIN, SHCP, IP, PEMEX y CFE.

Linares Coordinación y promoción de nuevas empresas industriales en la Cd Industrial de Linares Participantes: SEPAFIN, SAHOP, - PEMEX, CFE, FFCC, SHCP, SPP Municipio, Estado, IP.

* Ver "El Perfil de Inversión en el Estado de Nuevo León" INEDES-UANL-FONEP

Montemorelos.- No existe programas de estímulos fiscales Con posibilidad de creación.

Actualmente se propone un proyecto de corredor industrial *

i).- Dotación de servicios rurales concentrados **

Allende No cuenta con localidades SERUC.

Cadereyta Valle Hidalgo, Pueblo Nuevo y Palmitos.

G Terán Hda. de Sta. Engracia, Ojo de Agua, Gpe. La Joya y Vaquerías

Hualahuis No cuenta con localidades SERUC.

Linares Hda. de Guadalupe, San Isidro, San Rafael, Loma Alta, Caja - Pinta, San Francisco Tenamaxtle

Montemorelos Congregación Calles y El Frayle

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

* Ver "El Perfil de Inversión en el Estado de N.L." INEDES, UANL, FONEP.

** Ver punto IX, C, 1, a) y también el Sistema de Ciudades al año 2000.

j).- Programa de desarrollo agropecuario en zonas de acción concentrada. PROAGRO-ZAC

Problemas o necesidades

Allende

Ejido Los Terreros 95 Has. Ausencia de créditos y proceso de aprobación de la tenencia de la tierra

Cadereyta

Ejido Las Adjuntas, La Unión, Casas Viejas, Sn. Miguelito, Valle Hidalgo El Barco, Vaqueros, La Rosita, La Presa. 4,500 Has. Falta de extensiónismo agropecuario, Falta de asesoría de mercados, Ausencia de créditos.

Ejido Rancho Viejo 1,000 Has

Ejidos Palmito, S. Miguelito El Refugio, La Esperanza, El Barranquito, La Purísima, Casas Viejas, Trancas y Sabarado 7,000 Has.

Ejido Soledad Herrera 1,300 Has.

Se proponen obras y acciones de sistemas de riego, créditos y apoyos a la comercialización, participantes: SARH, Ban Rural, Municipio y Estado.

General Terán

Vaquerías

Ejidos La Unión, Las Anacuas S. Pedro, La Corona, Los Ramírez, La Purísima, La Brisa La Laguna y Santana Viejo

Falta suficiente irrigación

Falta de aprovechamiento hidráulico - subterráneo.

Ejidos El Encadenado, Sn. Pedro, Vaquerías, La Corona y Zapata.

Ampliación de áreas de cultivo a través de desmontes agrícolas.

Todas las localidades

Falta de apoyo crediticio para hortalizas y frutas.

Ejido Santa Engracia, Vaquerías y Guadalupe la Joya

Falta de desarrollo pecuario.

Se proponen: La construcción de presas de almacenamiento en Vaquerías (en construcción). Banrural, Gob. Municipal y SARH.

9 obras de aprovechamiento subterráneo en los ejidos mencionados Part. Banrural, Municipio y SARH

Desmontes agrícolas en los ejidos mencionados por 30000 Has. Part. SARH, Banrural y Municipio. Apoyo crediticio a todas las localidades Part. BANOBRAS.

Establecimiento de unidades ganaderas (3) Part. SARH.

Hualahuisés

Ejidos Hualahuisés, Sta Rosa, Maguiras, Paso de Lajas y La Laja. 1,550 Has

Mal aprovechamiento del agua en distritos de riego, falta de extensionismo agrícola y ausencia de créditos.

Se proponen sistemas de riego asesoría técnica y créditos en la totalidad del Municipio Part. SARH, Banrural y Gobierno Municipal.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Linares

La Escondida

Todas las localidades

El Chocolate, La Laja, S. Fernando, S. Antonio y Los Nogales

Delicias y Provincia, S. Fco T. Exhda. de Gpe, Benítez, B. Dgz, Los Hoyos, El Popote, Río Verde, La Morita, E. Zapata, La Loma, S. Cristobal, La Petaca, La Escondida, S. Jacinto, Caja Pinta, Cerro Prieto, El Avileño, El Brasil, Parientes, Leones, Los Alamos, Las Crucitas.

Todas las localidades

Centros de Acuacultura

Fortalecimiento del sector agrícola - en especial cultivos frutícolas y otros altamente rentables.

10,300 Has. Construcción de presas de almacenamiento.

Ejecución de proyectos de desmontes agrícolas, Ejecución de operación y proyectos de los aprovechamientos - subterráneos.

3,300 Has. Part. Banrural, SARH, Gobierno Municipal.

Apoyo crediticio apoyado a la fruticultura y hortalizas.

Todas las localidades

Impulso a las investigaciones agrícolas, asistencia técnica y extensión.

Linares

Ejecución de proyectos de drenaje de las tierras para controlar la salinidad. Part. SARH

B. Dominguez, La Gorgonia y Los Angeles

Incrementar mejoras territoriales a través de terrazas de formación paulatina. Part. SARH, Gob. Municipal.

Exhda. de Gpe., Río Verde, El Pretíl, Sta. Rosa, El Porvenir, Cuauhtemoc, La Pamona, El Puerto, La Petaca.

Establecimiento de unidades ganaderas

El Diez, Dolores y S. Julián
900 cabezas

Establecimiento de unidades pecuarias de carne y leche Promoción para incrementar el turismo nacional en la zona.

Todas las localidades

Promoción para incrementar el turismo Nacional en la zona.

Todas las localidades

Creación de mejoramiento de infraestructura, Conservación de incremento de los servicios turísticos en los atractivos naturales y culturales . Part SECTUR, SAHOP, Gob. Municipal.

Cerro Prieto, El encadenado 1c/u

Presas para abastecer de agua a Linares y Monterrey. Part. SARH y Gob. Estatal.

Montemorelos.

Palo Seco, Coronel, Nogalito Lajitas

8,500Hab

Construcción de presa de almacenamiento. Part. S A R H

Montemorelos

Rehabilitación del distrito de riego. Part. S A R H .

El Frayle, Las Flores, La Unión, Fuera Vacas, Cañas, Chihuahua, Est. Huertas, Pilon Viejo, Palo Seco, Los Encinos, Gil de Leyva, Pueblo Nuevo, S. J del Campo, Tierras Coloradas, El Alto, I. Ramirez, El Galame, Las Presas, La Galera, Pitorreal, S. Miguel.

Ejecución y aprovechamiento subterráneos, Part. S A R H .

5,000 Hab.

Pueblo Nuevo, El Galeme, San Miguel | Ampliación de áreas de cultivo a tra-
La Unión, Fuera Vacas, Gil de Leyva | vés de desmonte agrícolas.
745 Hab. Part. SARH.

Todas las localidades Apoyo crediticio de líneas de crédito
para hortalizas y cultivo. BANRURAL

San Miguel, Palo Seco, La Unión, Incrementar mejoras territoriales a.
El Galeme, Pueblo Nuevo. través de terrazas de formación pau-
latina. S A R H . 635 Hab.

Pitorreal, Sta. Engracia. 600 Cab. Establecimientos de unidades ganade-
ras S A R H .

Raíces, El Tunal, Lampacitos 3 cab Construcción de presas. Part. SARHy
Gobierno Municipal.

k).- Programa de dotación de infraestructura de centros turísticos.

Allende.

Centro Vacacional Las Raices

Municipio y SECTUR

Centro recreativo Los Pollos (Río Ramos)

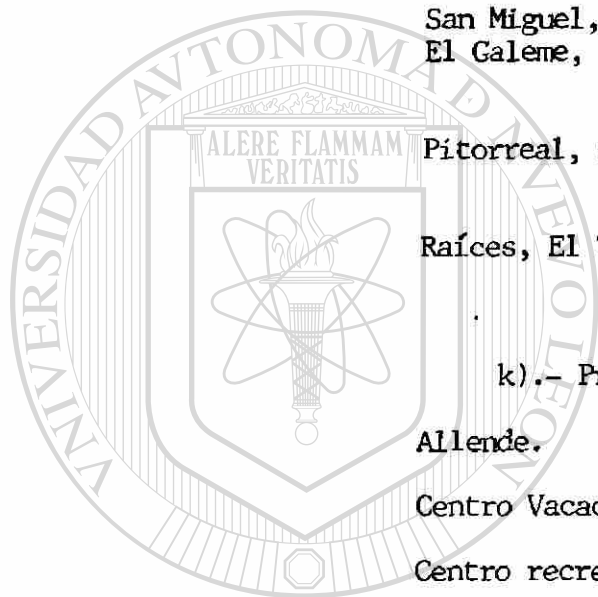
Camino a centro vacacional (vado Río Ramos-
Raíces).

Centro recreativo La Playita

Circuito Paisajístico camino Raíces-Trinidad

La Trinidad

Cadereyta.- No Hay.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



General Terán

Conservación en El Sabino Gordo

S E C T U R .

Hualahuises.

Río Hualahuises en la zona urbana

PROTUR y Gob Municipal.

Linares.

Centro Vacacional Presa La Estrella

P R O T U R

Centro Recreativo Vista Hermosa

Camino a centro vacacional Linares a S Ignacio

Centro vacacional Baños de S. Ignacio

Centro Recreativo Río Camacho.

Montemorelos

Rehabilitación Presa de la Naranja

P R O T U R

De la plaza, Las Raíces

Centro vacacional.

Círculo paisajístico Raíces-Trinidad.

Río Pilón, Montemorelos

S E C T U R

Río Cabezones

Alameda Atravezada, Montemorelos

Gob. Municipal

S E C T U R

1) - Programa de equipamiento para la comercialización.

Allende

Atongo de Abajo

Cabecera

Tienda Rural

Bodega Rural

A N D S A

CONASUPO

Cadereyta.

Cabecera Municipal

Amp. CONASUPO B
Rastro
Mercado Público

SAHOP, SECOMB y Mpio.

Atongo de Abajo

Conasupo B
Mercado Público
Rastro Municipal.
Bodega ANDSA

San Juan

Mercado Público
Rastro Municipal
Bodega ANDSA

Pueblo Nuevo

Conasupo B

General Terán.

Cabecera Municipal

Mercado Municipal
Conasupo B

Municipio
CONASUPO

Guadalupe La Joya

Tienda Rural
Centro de acopio

ANDSA
"

Vaquerías

Tienda Rural

ANDSA

Ojo de Agua

Tienda Rural

ANDSA

Santa Engracia

Tienda Rural

ANDSA

Hualahuisés

Cabecera Municipal

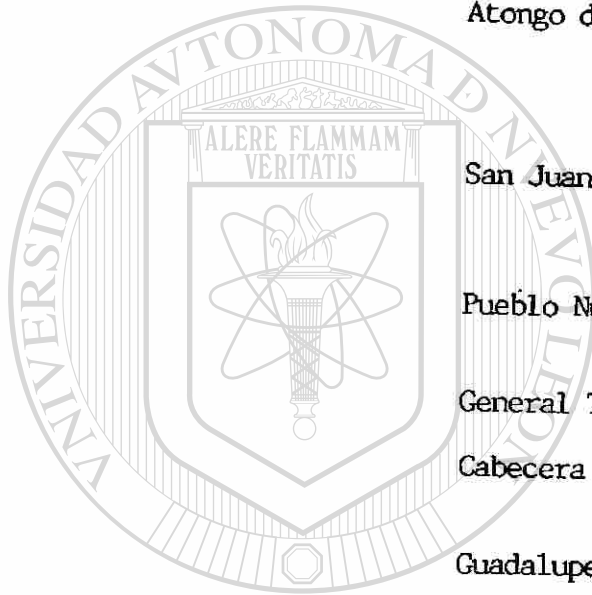
Bodega

ANDSA

Santa Rosa

Rastro

Municipio



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Linares

Hacienda Guadalupe

Centro de Acopio
Tienda Rural

ANDSA
CONASUPO

San Rafael

Centro de Acopio
Tienda Rural

ANDSA
CONASUPO

San Isidro

Loma Alta

Caja Pinta

S Fco. Tenamastle

Ampliación Rastro Mpal.

Tienda Rural
Tienda Rural
Tienda rural
Tienda Rural
Linares

CONASUPO
CONASUPO
CONASUPO
CONASUPO
Gobierno Municipal

Montemorelos.

Congregación Calles

Montemorelos

El Frayle

Las Adjuntas

Centro de acopio
Tienda Rural
Mercado Municipal
Tienda Rural
Tienda Rural

ANDSA
CONASUPO
Municipio
ANDSA
ANDSA

3 - Conclusiones generales.

Con respecto a los planes estatales y municipales de Desarrollo Urbano, podemos obtener las siguientes conclusiones básicas:

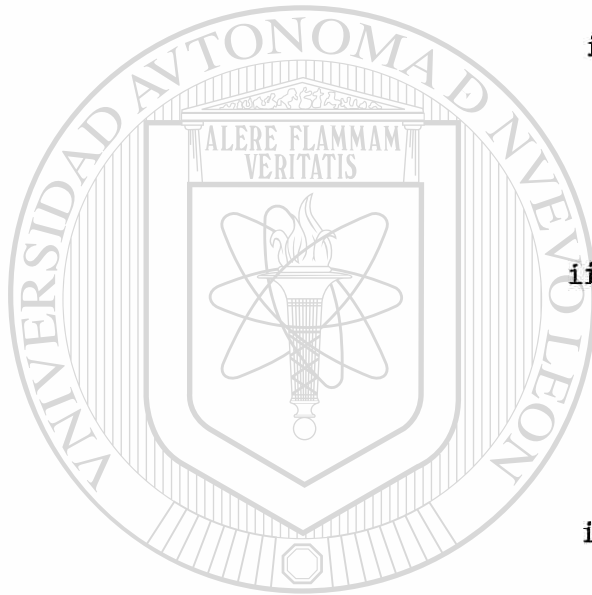
a).- Tienen fundamentalmente el enfoque de desarrollo urbano, por lo tanto, el equipamiento propuesto en buena parte cumple con la satisfacción de las necesidades de bienestar social de la población rural y coadyuva en el desarrollo económico aumentando la capacidad de bienes y servicios, pero desafortunadamente no contribuye de manera eficaz al incremento productivo y de rendimiento económico y social para una sociedad de auto-consumo y desarrollo de comercialización de posibles excedentes, que se pu-

dieran tener en la diversificación de los cultivos y contando con la implementación constante y sostenida de varios apoyos adecuados y oportunos - como por ejemplo:

- i).- Apoyo crediticio rápido y adecuado a las condiciones optimas de producción a todas las localidades.
- ii).- Asesoría extensionista mas eficiente mediante la capacitación más realista de las condiciones existentes de mercado de las distintas variedades de especies de cultivos mas adecuados para el mejor rendimiento económico y de bienestar social en cuanto a las necesidades básicas de alimentación propuesta por el SAM para el Estado.
- iii).- Una mayor intensificación de las actividades de los programas de desarrollo agropecuario promovidas y efectuadas por el Gobierno Estatal y Federal como el desmonte - de tierras propias para la producción agrícola susceptibles de ser incrementadas en la diversificación de cultivos, así como las obras de aprovechamiento hidráulico y de ingeniería agrícola.
- iv) - Proteger de una manera decidida y eficaz las superficies afectadas por la erosión, mediante la preservación y regeneración de suelos.

b).- No se contempla una acción decidida de apoyo a la implementación de la dotación de bienes y servicios que procuran un mayor bienestar de la población rural y que coadyuvan en el incremento de la productividad y beneficio social en general, debido en gran parte a la "burocratización" de las actividades por parte de las Instituciones involucradas como la CFE, Agua Potable del Estado, La SEP y SSA, principalmente.

c).- No se cuenta con un diagnóstico completo y enfocado a la problemática real y actuante de la zona en estudio, ya que la programación que se desarrolla en la SARH, contempla la productividad agropecuaria imperante bajo las condiciones expuestas en el presente estudio, prosiguiendo solamente a cumplir a las peticiones y satisfacción de necesidades solicitadas en el momento", sin contemplar acciones a corto plazo, mermando real



UNIVERSIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

mente los esfuerzos de tipo eventual, que se realizan año con año sin continuidad ni objetivos generales fundamentados a una realidad de deseque -
librio productivo entre la población de pequeños productores, ejidatarios
y citricultores.

d).- El sistema de asentamientos humanos (sistema de ciudades actual y el propuesto al año 2,000), el interenlace urbano y las vías de comuni-
cación en general, presentan un enfoque rural-urbano solamente, planteañ-
do la disyuntiva de la absorción urbana de los recursos rurales, afectan-
do de ésta manera mediante desintegración productiva adecuada de recursos
económicos y de bienestar social ya mencionados en los incisos a y b.

e).- Así mismo, existe una penetración del sistema económico capita
lista en el proceso productivo agropecuario familiar de parentesco o cam-
pesino mediante la comercialización de productos de origen transnacional
y nacional de consumo doméstico (refrescos, galletas, latas, etc.) inclu-
yendo alimentos envasados que ellos mismos pueden producir, en sus tie -
rras y que por controles exógenos de comercialización de los cultivos, se
ven imposibilitados de desarrollarlos y obtenerlos, descapitalizando así
la capacidad productiva económica de los recursos mínimos de la población
rural.

Por lo tanto, y tomando en cuenta la realización del presente docu-
mento, presento los lineamientos y factibilidades correspondientes a to -
mar en base a los programas de desarrollo agropecuario congruentes a la
realidad y a las necesidades básicas de la población en la producción a -
gropecuaria y forestal, así como también la Programación General y Parti-
cular de las acciones, políticas y estrategias a seguir para el óptimo
rendimiento del presente plan

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

D.- La capacidad de la producción agrícola potencial del suelo abierto al cultivo en relación de la demanda de la canasta básica del S.A.M.

Si consideramos que se cuentan con 112,289 Has. de tierra efectiva de producción agrícola entre ejidales y pequeños propietarios abiertos al cultivo, de los cuales 53,331 Has están dedicadas a la producción cítrica, siendo 31,951 Has. de riego (A-1 y A-2 principalmente) y 21,380 de temporal (en A-3 básicamente), podemos contar entonces con los siguientes superficies para dedicar a la diversificación de cultivos.

	A-1	A-2	A-3	A-3,G-1	Total	Abierto al cultivo	Disponible en rend. real (89)
Ejidal	5,896	18,160	3,827	45,113	72,996	32,626.5	27,980.2
P. Propietario	4,800	23,608	14,465	2,912	45,785	45,785	30,978
Totales	10,696	41,768	18,293	48,025	118,781	78,411.5	58,958.2

La SARH, a través del Plan Nacional Hidráulico, anexo F, ha determinado las capacidades y rendimientos promedio de los diferentes tipos de suelo que existen en la zona cítrica y a saber son los siguientes:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

89.- Ver el punto C del Pronóstico.

Rendimiento agrícola de las unidades de suelos.

Tipos	Maíz Tons.	Sorgo Tons.	Frijol Tons.	Soya Tons.	Algodón Tons.	Cártamo Tons.	Ajonjo Tons.
A-1	4.0-4.5	4.5-5.0	2.2-2.5	2.7-3.0	3.2-3.5	2.3-2.5	2.0-2.
A-2	3.0-3.7	3.5-4.2	1.7-2.0	2.2-2.5	2.7-3.0	2.0-2.3	1.7-2.
A-3	1.3-1.8	1.8-2.3	0.7-1.0	1.2-1.5	1.7-2.0	1.2-1.5	1.2-1.
A-3,G-1	1.3-1.8	1.8-2.3	0.7-1.0	1.2-1.5	1.7-2.0	1.2-1.5	1.2-1.

Tipos	Garbanzo Tons.	Chile Ver. Tons.	Jitomate Tons.	Nogal Tons.	Melón Tons.	Sandía Tons.	Pepino Tons.
A-1	2.2-2.5	7.0-8.0	13.0-15.0	7.0-8.0	13.0-15.0	17.5-20.0	17.5-20
A-2	1.7-1.8	5.2-5.7	9.5-10.5	6.0	9.5-10.5	13.0-14.5	13.0-14
A-3	0.7-1.0	2.3-3.1	4.3- 6.0	4.0-5.0	4.3- 6.0	5.8- 7.9	5.8- 7
A-3,G-1	0.7-1.0	2.3-3.1	4.3- 6.0	4.0-5.0	4.3- 6.0	5.8- 7.9	5.8- 7

Los niveles deficitarios de la producción agrícola para obtener el rendimiento requerido de la canasta básica propuesta por el S.A.M. para el Estado necesitan de las siguientes superficies.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Cultivo	Necesidades de la pob.1979	Déficit total anual 1979	Sup requerida en riego total	Sup requerida en temp total
CEREALES				
Trigo	7.212 Tons	3.491.59 Tons.	2.4 x Ha-7,212 Ha	1.5 x Ha-11,539 Ha.
Maíz	17,109 Tons	Superávit 74,998 Tons.	4.5 x Ha-3,802 Ha	1.8 x Ha-11,406 Ha.
LEGUMINOSA				
Frijol	5,055 Tons	5,055 Tons	2.5 x Ha-2,022 Ha	1.5 x Ha- 3,370 Ha
VERDURAS				
Jitomate	1,608 Tons	1,608 Tons.	15 x Ha - 108 Ha.	6 x Ha -268 Ha.
Chile verde	689 Tons	486 Tons	8 x Ha - 86 Ha	3.1 x Ha-222 Ha.
Cebolla	913 Tons	913 Tons	8 x Ha - 114 Ha	3.1 x Ha-294 Ha.
Repollo	689 Tons	486 Tons	10 x Ha - 69 Ha	4 x Ha-172 Ha.
Zanahoria	689 Tons	449 Tons	8 x Ha - 86 Ha	3.1 x Ha-222 Ha.
FRUTAS				
Aguacate	689 Tons	10.6 Tons	4 x Ha - 172 Ha	-----
Sandía	383 Tons	Superávit 383 Tons	20 x Ha - 19 Ha	8 x Ha- 48 Ha.
T o t a l -			13,690 Ha.	27,541 Has.

Tomando en consideración que los cultivos puntuales en el año de 1981 (90), a los cítricos, maíz, forrajes, sorgo grano, cereales y cultivos varios, pastos y frutales que ocuparon un total de 41,959 Has de riego.

90.- Ver punto 9 del pronóstico.

Si quitamos las superficies dedicadas a los cítricos que son 26,563 quedan un total de 15,396 Has. para cultivos varios, de los cuales 7,466 se dedicaron al maíz o sea el 54.92% de esta superficie, siguiendo en orden de cantidad de superficie, los frutales varios con 2,268 Has o sea el 14.73 %, el sorgo de grano y escobero 1,932 Has que equivalen a el 12.52 % y los cereales y cultivos varios 1,192 que equivalen a el 12.50%. El resto es de pastos y forrajes. Las superficies utilizadas en alimentos agrícolas en riego fueron 4,180 Has más 7,466 en maíz, dando un total de 12,646 Has.

Poniendo una superficie de 13,208 Has de riego entre los cultivos alimenticios dentro del programa del S.A.M., referenciado al año 1979 y con un incremento de necesidades del orden de 10.74% para el año 1982, y con un 22.98% para 1985, es decir, 14,627 Has. en 1982 y 16,243.2 Has de riego para los cultivos más necesarios y comerciados, dejando los menos en los cultivos de temporal o producción intercalada ocupando en 1982 de 2,000 a 3,000 Has y de 4 a 5 mil Has. en 1985.

Si actualmente contamos con 72,327.6 Has. de los cuales 30,745 Has. se usan en producción cítrica, restan 41,582.6 Has. y 7,466 Has. en maíz le restan también quedando 34,166.6 Has. siendo usados 7,930 Has. en diversos cultivos incluyendo forrajes, cereales varios, pastos, sorgo grano y escobero y frutales varios, quedando 33,652.6 Has. de riego tipo A-2.

Las superficies usadas en riego de tipo A-1 son los cítricos y maíz que son 30,745 Has. y 7,466 Has de un total de 41,959 Has. de riego - incluyendo parte del tipo A-2

De las superficies abiertas al cultivo (91) señaladas anteriormente y que bajo el rendimiento agrícola en A-1 son 27,909 y en A-2 son 44,418.6 Has, los cuales suman los 72,327.6 Has. totales cuya capacidad de rendimiento es la que se señala.

91.- Ver punto H del pronóstico.

Por lo tanto, el nivel de rendimiento correspondiente se verá afectado por el nivel de tipo de producción y el requerimiento de las superficies para 1982 y 1985, necesitará para tal caso la apertura de áreas de cultivo en plan de riego o la sustitución de la producción de cultivos de forrajes, pastos y otros no alimenticios humanos.

Las superficies propuestas para la optimización del rendimiento de la productividad agrícola deberán ser consideradas en la programación de acciones políticas y estrategias correspondientes.

E.- La producción pecuaria y el rendimiento actual.

Los coeficientes de agostadero de los tipos A-3, G-1, G-2 y G-3, corresponden a .06 unidades de animal para los primeros dos y .07 unidades de animal para G-2; para G-3 corresponden .08 unidades de animal.

Considerando la cantidad de cabezas de animales de la ganadería bovina contamos con las siguientes cifras:

Total de cabezas	108,400
------------------	---------

Considerando las 26,806 Has.⁹² de tipo G-1 potenciales, tenemos pues superficie para 2,948 cabezas, para G-2 tenemos 1,668 cabezas y para G-3 tendremos 1,340 cabezas, y por último tenemos 44,008 cabezas para A-3, G-1 dando un total de 50,064 cabezas.

De esta manera habría que revisar la capacidad real de la superficie del suelo pecuario en cuanto a los coeficientes de agostadero o considerar que se esta produciendo a mayor cantidad de animales incluyendo las superficies de cultivo agrícola, dedicadas a la producción de forrajes, pastos, etc. para el ganado vacuno principalmente, ya que sería necesario el doble de la superficie actual como uno potencial pecuario para contar con la actual superficie.

92.- Ver punto 1 del diagnóstico y el Plan Nacional Hidráulico, anexo F - para coeficientes de agostadero.

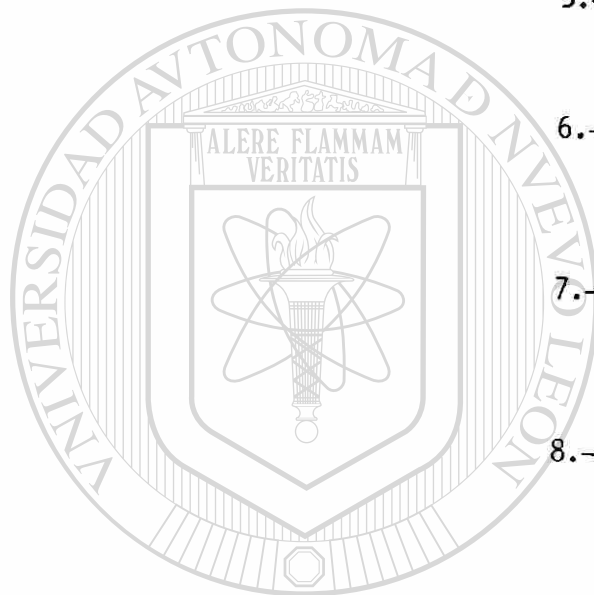
Sin embargo, el enfoque principal de nuestra propuesta se centra en que se respete el uso potencial agrícola en la producción de alimentos principalmente, dejando la opción productiva pecuaria a los pequeños propietarios y ejidatarios.

F.- La Programación General.

Por último, al revisar todo el estudio, consideramos el plan que debe sujetarse a una programación general de acciones, políticas y estrategias, teniendo un enfoque de planeación integral, incluyendo el nivel rural-rural al de rural-urbano y urbano-rural en la tendencia que pretendremos de reducir a su mínima expresión el desequilibrio general expuesto a través del presente trabajo.

Las hipótesis generales tratadas explícitamente e implícitas se confirman de la siguiente manera:

- 1.- Existe una situación de desequilibrio en la zona cítrica con respecto a su potencial agropecuario y con el control de desarrollo del mismo por la explotación de empresas clasificadas virtualmente como de "enclave".
- 2.- La diversificación de la producción agrícola es una solución viable al problema del sub-desarrollo, así como la creación de centros de empleo y la diversificación de las actividades exógenas y complementarias a la producción cítrica.
- 3.- Existen recursos naturales para el fomento de las actividades de exportación, tanto de cítricos como de hortalizas y otros productos, aun después de satisfacer la productividad de autoconsumo de la población rural y urbana.



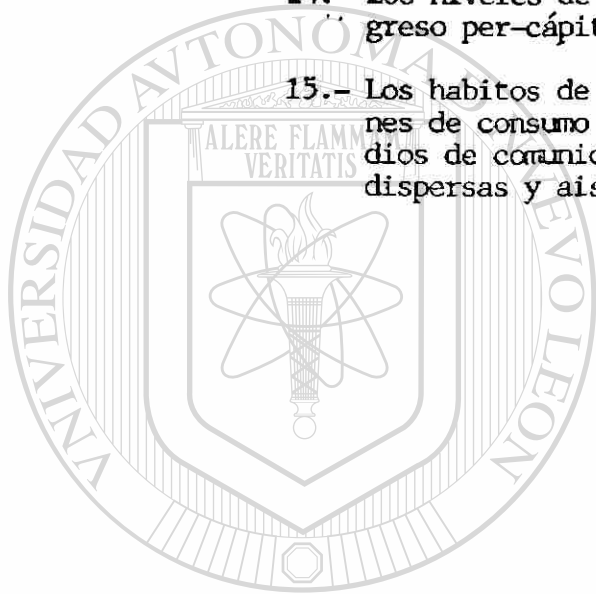
- 4.- La tenencia de la tierra está altamente relacionada con la calidad y cantidad de la misma, favoreciendo la productividad cítrica principalmente, así como la disponibilidad del uso de los cuerpos de agua de mejor calidad.
- 5.- Existe mercado insatisfecho para la población rural y urbana de la producción de alimentos de la canasta básica de alimentos propuesta por el S. A. M.
- 6.- Es viable incrementar los rendimientos de la productividad agropecuaria mediante la introducción de la tecnología, considerando la capacidad de soporte de las superficies cultivables en cuanto el uso de maquinaria pesada.
- 7.- La disponibilidad de instrumental técnico le permite al campesino obtener mayores utilidades y está dispuesto a adoptarlo, permitiéndose así mayores superficies cultivables y mayores facilidades de trabajo.
- 8.- La accesibilidad a las superficies potenciales de cultivo repercutirá en el desarrollo agropecuario y el bienestar socio-económico de la población rural, mediante un enfoque rural-rural principalmente.
- 9.- Existe una relación directa entre el desarrollo de la región y la migración interna y externa de la población rural.
- 10.- A pesar del apoyo oficial, existe el problema del intermediarismo y presiones económicas a los campesinos productores de cultivos de ciclo anual o cortos.
- 11.- Existe una relación directa entre el sector servicios y el tamaño de la localidad.

12.- La emigración por presencia de polos de desarrollo, Monterrey y Estados Unidos.

13.- Hay tendencia de la cabecera municipal de Linares a perder categoría de centro regional.

14.- Los niveles de alimentación son diferentes por el bajo ingreso per-cápita regional y por los recursos existentes.

15.- Los hábitos de alimentación están influenciados por los patrones de consumo dados a través de la propaganda en los medios de comunicación masiva, aún en las localidades más dispersas y aisladas.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PROGRAMACION GENERAL

OBJETIVOS:

- 1.- Proponer acciones, políticas y estrategias para reactivar en forma adecuada a los intereses locales y regionales, la comercialización de el cítrico, mediante la apertura de equipamiento e infraestructura exógena y complementaria al grupo productivo cítrico, con el fin de repartir mas equitativamente el rendimiento del cultivo.

METAS:

- 1.1. y 3.1.

Incremento de los sistemas de transportación regional y nacional, que beneficien a la población no involucrada en la producción de el cítrico.

- 1.2 y 3.2.

Promoción del consumo cítrico a nivel regional y nacional.

- 1.3 y 2.1.

Producir planes de desarrollo agroindustrial y complementarios exógenos a los procesos del producto cítrico.

- 1.4 y 2.2.

Adecuación de los sistemas productivos a las situaciones inflacionarias de costo de mano de obra frente a las necesidades de la demanda regional y nacional del cítrico.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS:

- 1.1.1 y 3.1.1.

Promoción de cooperativas y organización de grupos para el establecimiento de centros transportistas regionales y nacionales en beneficio

de los pequeños productores carentes de el adecuado servicio.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SPP SAHOP SC y T SARH

1.1.2 y 3.1.2.

Planear un sistema expedito de embarque marítimo y terrestre de el -
producto cítrico para la satisfaccion de la demanda regional y nacio-
nal.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SC y T SPP SAHOP SARH .

1.1.3 y 3.1.3.

Creación de centros de almacenamientos adecuados al producto cítrico
en su proceso de transformación y distribución.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SAHOP SPP SARH

1.2.1. y 3.2.1.

Promoción por los diversos medios de comunicación del consumo cítrico
a nivel regional y nacional.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SC y T CONAFRUIT

1.3.1, 2.1.1 y 3.2.2.

Desarrollo de los centros industriales actuales mediante la adecuación
de la productividad cítrica con el fin de reducir la demanda de em -
pleo local.

Plazo.- mediano Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SAHOP SEPAFIN

1.3.2. y 2.1.2.

Creación de créditos agroindustriales baratos y expeditos en beneficio de los pequeños productores de bajos recursos.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
FONEP SEPAFIN SPP

1.3.3.

Desarrollo eficiente de la infraestructura complementaria a la producción agroindustrial.

Plazo.- mediano Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
CFE Agua potable del Estado.

1.3.4.

Cuidar de la capacidad de soporte de los recursos naturales en el desarrollo agroindustrial en particular, evitando el detrimento de la producción agrícola.

Plazo.- Corto Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SARH CFE Agua potable del Estado.

1.4.1, 2.2.1 y 3.3.1.

Planear el nivel productivo mixto de acuerdo a las necesidades de empleo y demandas regionales y nacionales del consumo cítrico, así como de la capacidad de soporte del uso de maquinaria en las superficies agrícolas cítricas.

Plazo.- Corto Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Estadísticas Agropecuarias del Estado,
Aprovechamientos Hidráulicos,
Distrito de riego,
Pro ramacion Agrícola, Distrito de
Temporal.

1.5.1, 2.2.2. y 3.3.2.

Establecer centros de capacitación y desarrollo para la mano de obra a utilizar en la agroindustria, principalmente en la cítrica.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Iniciativa privada, SEP, SEPAFIN, .
SAHOP

1.5.2, 2.3.1. y 3.3.3.

Facilitar el desarrollo de la creación de actividades complementarias, generadoras de empleo y economías de aglomeración en las cabeceras municipales, con el fin de obtener la diversificación de actividades y oficios y un reparto más equitativo de la riqueza generada por la producción cítrica.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Iniciativa Privada, Organización
Cooperativa, SPP, SAHOP, SEP.

2.- Establecer criterios operativos de adecuación a las demandas salariales y situaciones inflacionarias de la población obrera rural y urbana principalmente entre los productores cítricos.

3.- Proponer y considerar la diversificación de las áreas de mercado de la producción cítrica coadyuvando principalmente con los planes nacionales de productividad y reducir la demanda de los habitantes carentes de alimentos básicos, mediante la aplicación de sistemas de recolección que permitan y faciliten la armonía de trabajo entre la mano de obra y los empresarios, así como establecer un sistema de transporte y distribución al alcance de la población de escasos recursos.

4.- Fomentar la diversificación de cultivos de ciclo corto o anual con el fin de reducir el déficit de la canasta básica de alimentos propuesta

por el SAM e incrementar de esta manera la capacidad productiva de la población rural para satisfacer el auto-consumo y el desarrollo de la comercialización de cultivos sobre todo la que realiza la población de escasos recursos.

METAS:

4.1.

Alcanzar el nivel de autoconsumo de la población de escasos recursos, principalmente la población ejidal optimizando la diversificación de la producción al eliminar la carencia alimenticia de la canasta básica propuesta por el SAM para el Estado de Nuevo León.

4.2.

Organizar y programar el incremento en la diversificación de cultivos con el fin de obtener excedentes exportables regionalmente en beneficio de la población de escasos recursos.

ACCIONES POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

4.1.1.

Proponer la difusión del consumo de la diversificación de cultivos propuesta por el SAM.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.- SAM, SARH, SC y T.

4.1.2.

Realizar estudios de cultivos alternativos de los propuestos por el SAM.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.- SAM, SARH

4.1.3. y 4.2.1.

Proponer el cultivo de productos alimenticios diversificados, mediante el fomento y la implantación correspondiente, en beneficio de la - satisfacción de la demanda básica de alimentos por el SAM, así como el desarrollo de excedentes comercializables.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Extensionismo agrícola,
Programación agrícola,
SC y T, CONAFRUT

4.2.2. y 6.0.1.

Planificar la apertura al cultivo de suelos fértiles, buscando el desarrollo y diversificación de los propuestos principalmente por el - SAM y alternativas.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SARH, PRODERLEON, Desmontes agrícolas,
Jefatura de conservación del suelo, SRA.

4.2.3. y 6.0.2.

Buscar en la medida de lo posible, suplir los cultivos excedentes de forrajes y pastos, con el fin de aumentar la producción agrícola de alimentos.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SARH, Programación Agrícola y Pecuaria,
Estudios Agropecuarios del Estado.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

5.- Establecer una coordinación integrada de la implementación técnica e institucional para el óptimo aprovechamiento de las superficies de cultivo y desarrollo pecuario y forestal adecuando las condiciones y capacidades productivas a los sistemas actuales de mano de obra, mixtos y mecanizados con el fin de lograr el máximo de rendimiento y satisfacer la demanda de la población local e incrementar el volumen de exportación de cultivos y productos diversificados.

METAS.

5.1.

Obtención del desarrollo de las micro zonas, mediante la organización técnica e institucional multidisciplinaria para la implementación de los servicios de apoyo, infraestructura y equipamiento varios, establecidos en forma coordinada.

ACCIONES POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

5.1.1.

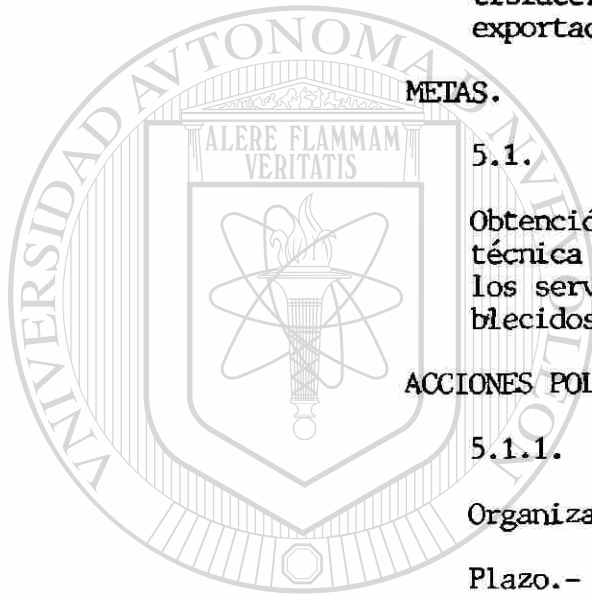
Organización de comités de desarrollo técnico multidisciplinario.

Plazo.- Corto Prioridad.- "B" Corresponsabilidad sectorial.
SARH, CFE, SPP, Agua Potable del Estado, SPN, SSA, SEP, Extensionismo Agropecuario, SAHOP.

5.1.2.

Localización de centros de trabajo de las organizaciones anteriores.

Plazo.- Corto Prioridad "B" Corresponsabilidad sectorial.
SAHOP, SPP, SPN.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



5.1.3.

Capacitación técnica y de coordinación general multidisciplinaria de personal idóneo a la administración de los centros.

Plazo.- Corto Prioridad.- "B" Corresponsabilidad sectorial.-
SEP, CONACYT, SARH, INIA,
Centros generales de Investigación Agropecuaria.

6.- Proponer el incremento de las superficies abiertas al cultivo, buscando aumentar la diversificación de cultivos de ciclo corto y frutales principalmente en las áreas ejidales, así como también reducir el uso pecuario de las tierras cultivables y productoras de alimentos, mediante políticas y estrategias adecuadas con el fin de no afectar el aspecto económico de los propietarios y ejidatarios. (93)

7.- Determinar mecanismos, planes de acción políticas y estrategias para fomentar el cumplimiento de las leyes y reglamentos anticontaminantes y su correspondiente aplicación buscando reducir el índice o nivel contaminante de la atmósfera, suelos y principalmente los cuerpos de agua en beneficio de la salud e higiene de la población en general y la de escasos recursos que se ubica junto a los ríos, aguas abajo de las cabeceras municipales o áreas urbanas.

METAS:

7.1.

Reducir y eliminar los índices de contaminación hidrosférica y atmosférica de la zona.

93.- Ver objetivo No. 4.

7.2.

Alcanzar los óptimos niveles de salud e higiene de la población en general.

7.3.

Obtener un mejor control del proceso de erosión de los suelos fértiles agrícolas y utilizables para el uso pecuario.

7.4.

Conservar y recuperar suelos aprovechables sin la afectación por contaminación.

7.5.

Conservar y mejorar los óptimos estados de pureza del agua para el consumo humano y el máximo aprovechamiento de su calidad en la producción agropecuaria.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

7.1.1. y 7.2.1.

Aplicar las normas y reglamentos de uso anticontaminante en la producción agropecuaria.

Plazo.- Corto

Prioridad.- "A"

Corresponsabilidad sectorial
Sub-Secretaría Mejoramiento
del Ambiente, SSA, Preven-
ción de la contaminación,
SARH.



7.1.2, 7.2.2, 7.3.1, 7.4.1, 7.5.1.

Fomentar el control del uso de pesticidas y herbicidas.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.
SARH, Extensionismo Agrícola,
SC y T, Sub-Secretaría Mejora -
miento del Ambiente, SSA, SARH,
Prevención de la contaminación.

7.1.4, 7.2.4, 7.5.3.

Introducción de energéticos con índice de contaminación menor a la -
industria. (gas natural).

Plazo.- Mediano Prioridad.- "B" Corresponsabilidad sectorial.-
PEMEX, CFE, SARH, Agua Potable
del Estado.

7.1.5, 7.2.5, 7.5.4.

Creación de plantas de tratamiento de aguas negras en las áreas urba-
nas.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.
SAHOP, SPP, SSA, Sub-Secretaría
de Mejoramiento del Ambiente.

7.1.6, 7.2.6, 7.5.5, 7.3.2, 7.4.2.

Investigación para el aprovechamiento del desecho de la gallinaza,
evitando la contaminación de suelos y cuerpos de agua subterráneos.

Plazo.- Corto Prioridad.- "B" Corresponsabilidad sectorial.-
Centros Universitarios, CONACYT,
SSA, Sub-Secretaría de Mejoramien-
to del Ambiente, SPP.

- 8.- Estimular y fomentar las organizaciones locales de producción, sociales y recreativas con el fin de promover el desarrollo de las áreas rurales con objetivos particulares por ellas creados y definidos, evitando utilizar estándares extremadamente definidos y originados - principalmente por organizaciones de carácter urbano o extraregionales ajenos a los intereses locales

METAS:

8.1.

Desarrollar las organizaciones y las producciones colectivas en los ejidos, buscando el beneficio general en ellas.
Crear grupos, estimular el desarrollo de cooperativas y fomentar las actividades de grupo.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

8.1.1.

Capacitación de extensionistas y organizadores profesionales en sistemas productivos agropecuarios.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.- SARH, SEP, SPP.

8.1.2.

Inducir a su máximo desarrollo la educación básica a las microrregiones.

Plazo.- Mediano Prioridad.- "B" Corresponsabilidad sectorial.- SEP, SPP.

8.1.3.

Utilizar sistemas de productividad microrregionales con homogeneidad de condicionantes de modo de vida, modo de convivencia y modo de pro-

ducción.

Plazo.- Corto Prioridad. "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SAHOP, Asentamientos Humanos,
SARH, SPP.

9.- Proponer el incremento de accesibilidad entre las áreas rurales y dentro de ellas, considerando en enfoque de planeación rural-rural, buscando de ésta manera establecer igualdad de condiciones en la búsqueda de satisfacciones de las necesidades básicas entre la población rural, incluyendo el empleo y servicios públicos y privados.

METAS:

9.1.

Establecer un desarrollo mas equilibrado, acorde a la distribución geográfica de la población rural.

9.2.

Satisfacer las necesidades básicas de la población rural en forma más expedita y con mayor eficiencia, para el enraizamiento de la misma.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

9.1.1.

Intercomunicar los principales centros rurales entre sí en la medida de las posibilidades, mediante caminos apropiados y fluidos.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.
SAHOP, SC y T, SPP.

9.2.1.

Proponer el crecimiento de los servicios, infraestructura y equipamiento de bienestar social, como escuelas y centros de salud más completos.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
CFE, SAHOP, Agua Potable del Estado, SEP, SSA, Centros SERUC

9.1.2, 9.2.2.

Organizar un sistema de transportación periférico a los centros urbanos inmediatamente después del desarrollo de los caminos que facilite la accesibilidad rural-rural.

Plazo.- Mediano Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SC y T, SAHOP, SPP.

10.- Determinar el uso de tecnologías productivas agrícolas que favorezcan el cumplimiento de los objetivos regionales antes mencionados, evitando los enfoques de usar la tecnología más avanzada disponible, pensando en la máxima productividad, ya que se puede afectar el beneficio del incremento de empleo, el desarrollo de la erosión y la capacidad de producción del suelo.

METAS:

10.1.

Incrementar y favorecer el empleo en las zonas rurales.

10.2.

Evitar el incremento de la erosión y posible salinidad de los suelos fértiles.

10.3.

Obtener la óptima productividad agropecuaria considerando la combinación mixta de maquinaria y utilización de mano de obra, tomando en cuenta el soporte de la intensidad del trabajo pesado de las máquinas por las superficies fácilmente erosionables.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

10.1.1. y 10.2.1.

Utilización en lo posible de mano de obra en la producción agropecuaria.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Pequeños Propietarios, Ejidatarios, SARH, Extensionismo Agrícola.

10.2.2. y 10.3.1.

Realización de estudios y control de los suelos erosionados y erosionables, y la aplicación de medidas que beneficien el incremento y no afecten la fertilidad del suelo.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Estudios Agropecuarios del Estado, SARH, Extensionismo Agrícola.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

11.- Fomentar la tecnología de los sistemas de aprovechamiento hidráulico, mediante obras de ingeniería adecuados a las condicionantes físico-espaciales como la capacidad de abastecimiento de los cuerpos de agua - topografía, geología, etc. con el fin de reducir las superficies de - temporal y el efecto del factor de climatización al proveer de riego permanente a las superficies de cultivo.

METAS:

11.1.

Optimizar el uso del recurso del agua para el beneficio de la máxima cantidad de superficie cultivable.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

11.1.1.

Creación y desarrollo de nuevas obras de aprovechamiento hidráulico - incluyendo en lo posible el bordo parcelario, sobre todo en beneficio de la población de escasos recursos.

Plazo.- Corto Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Obras Hidráulicas e Ingeniería Agrícola, SARH, SAHOP y SPP.

12.- Bajo las consideraciones de los objetivos anteriores, es necesario - proponer un proceso de industrialización orientada a objetivos complementarios como la producción de equipos y bienes adecuados e indispensables para la intensificación y moderación avícola, agroindustrias de transformación y de conservación de productos agrícolas, producción de bienes de consumo, industrias pequeñas y artesanales susceptibles de ser dominadas por la población rural, etc. como originadores de centros de empleo, así mismo el uso de tecnologías productivas simples ayudaría en mejor forma a la reducción de la dependencia externa por industrialización permitiendo la integración de la capacidad artesanal y la industria

METAS:

12.1.

Incrementar la productividad conexas y complementaria a la actividad agropecuaria y forestal.

12.2.

Diversificación de las actividades básicas de ingreso local e independiente de los sistemas permanentes capitalistas.

12.3.

Fortificar la crítica economía ejidal y de pequeños propietarios de escasos recursos.

12.4.

Dar bases de aceptación al enraizamiento del campesino en general y su propio bienestar social.

12.5.

Fomentar el desarrollo social- rural con modos de vida, convivencia y producción propios.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

12.1.1.

Fomentar el desarrollo de nuevos planes, políticas y estrategias de productividad y mejoramiento agropecuario.

Plazo.- Mediano Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SEP, SPP.

12.1.2, 12.2.1, 12.4.1.

Capacitar a las nuevas generaciones de la población rural a las tecnologías tendientes a optimizar los recursos naturales y humanos de las diversas producciones que redundan en el beneficio del desarrollo agropecuario.

Plazo.- Corto Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SEP, CONACYT, SPP, SAHOP.

12.1.3, 12.3.1, 12.4.2.

Presentar medios y facilidades de recursos económicos viables a los nuevos proyectos y apoyos agropecuarios y forestales.

Plazo.- Corto Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SPP, BANRURAL.

12.5.1. y 12.4.3.

Organización de grupos sociales de trabajo, deportivos y recreativos.

Plazo.- Corto Prioridad "A" Corresponsabilidad sectorial.-
Centros Universitarios, Sec. de
Recreación y Deporte del Estado,
SAHOP, SPP.

13.- Es necesario considerar la permanencia del desarrollo e incremento de los servicios sociales y recreativos en forma continua como factores de aceptación, con el fin de mejorar el atractivo de la vida rural entre las jóvenes generaciones de campesinos, contando entre los principales la educación, salud y servicios básicos así como los centros recreativos y deportivos.

METAS:

13.1.

Elevar el nivel de higiene y salud de la población de escasos recursos.

13.2.

Completar y tener al corriente el servicio de la educación pública a la población rural total, bajo el cumplimiento de sus programas.

13.3.

Apoyar, diseñar y programar una diversificación de métodos de enseñanza y culturación adecuados a las necesidades de la población rural.

13.4.

Elevar la capacidad de recreación y actividad deportiva de la población rural, mediante el desarrollo de programas a realizar organizadamente.

13.5.

Cuidar y mejorar los centros recreativos rural-urbanos de la zona céntrica, aumentando también su número, para un mayor beneficio de la población. Así mismo, preservar y proteger los recursos naturales, culturales y bienes de la nación que contribuyan al engrandecimiento del bienestar general de la población.

ACCIONES, POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

13.1.1.

Crear más y mejores centros de salud en los principales comunidades, con el apoyo de una mayor infraestructura médica y suficiente equipo y personal

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SSA, SAHOP, SPP, IMSS.

13.1.2.

Aplicar los reglamentos y leyes anticontaminantes con mayor eficiencia, sobre todo los correspondientes a los cuerpos de agua.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SSA, SARH, Prevención de la contaminación, Sub-Secretaría de
Mejoramiento del Ambiente.

13.2.1. y 13.3.1.

Construcción de aulas y escuelas suficientes y necesarias a la demanda de la población carente de servicio educativo.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SEP, SAHOP, CAPCE, SPP.

13.3.2.

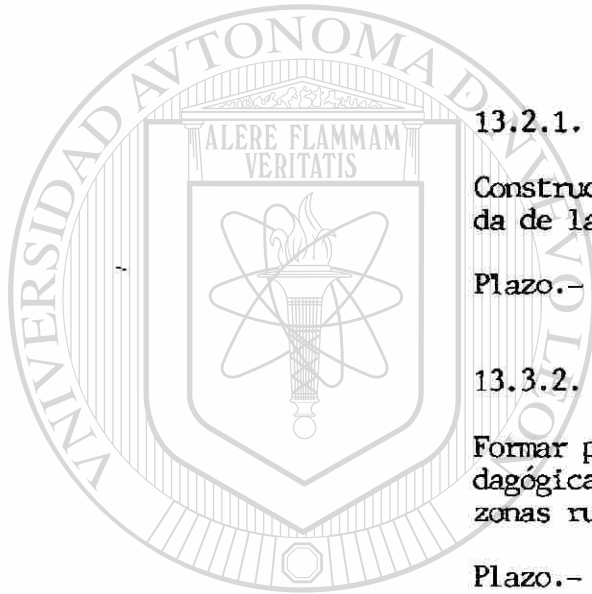
Formar personal capacitado para el desarrollo de nuevas técnicas pedagógicas acordes a las condicionantes socio-económicas en las zonas rurales.

Plazo.- Corto Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.-
SEP, CONACYT SPP.

13.4.1.

Apoyar con sistemas, métodos y conocimientos a la localidad de las diversas actividades recreativas y deportivas bajo una coordinación efectiva.

Plazo.- Mediano Prioridad.- "B" Corresponsabilidad sectorial.-
Centros Universitarios, SEP,
Secretaría de Recreación de el
Estado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



13.4.2.

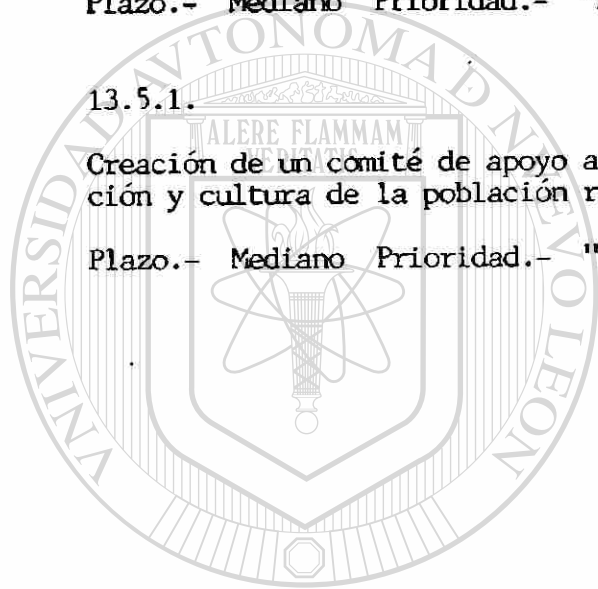
Promover y crear centros de culturación y desarrollo a la población rural en base a sus costumbres y tradiciones así como de apoyo del - conocimiento general.

Plazo.- Mediano Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.- SEP, CONACYT.

13.5.1.

Creación de un comité de apoyo al desarrollo en general de la recreación y cultura de la población rural-urbana.

Plazo.- Mediano Prioridad.- "A" Corresponsabilidad sectorial.- Gobierno de el Estado y Municipios, SEP, SECTUR, INBA.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

X.- Nivel Instrumental.

Los documentos jurídicos, leyes, planes y otros que sirven de fundamento legal para apoyar en las partes de éste documento, comprenden los siguientes:

- A.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- B.- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- C.- Plan Global de Desarrollo.
- D.- Ley General de Asentamientos Humanos.
- E.- Sistema Alimentario Mexicano
- F.- Plan Nacional Hidráulico, Anexo F.
- G.- Programa Nacional Agropecuario.
- H.- Plan Nacional de Desarrollo Urbano.
- I.- Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- J.- Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

K.- Ley General contra la Contaminación.

- A.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Art. 27.- De las Garantías Individuales.

En sus referencias a la transmisión de la propiedad, de la na ción a particulares para constituir la propiedad privada.

La de regular, distribuir equitativamente la riqueza pública

y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

La ordenación de los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques.

El fraccionamiento de los latifundios.

La organización colectiva de ejidos y comunidades.

El desarrollo de la pequeña propiedad agrícola y nuevos centros de población agrícola.

El fomento de la agricultura.

Evitar la destrucción de los elementos naturales.

La dotación de tierras y aguas a los núcleos de población que carezcan de ellas, en ejidos o comunidad.

La determinación de la propiedad nacional de las aguas de los ríos, arroyos, lagos, corrientes, lagunas, estanques y otros.

Del alumbramiento de las aguas del subsuelo y su apropiación por el dueño del terreno, siempre que no esté reglamentado, o sea zona vedada.

Del disfrute de las tierras, bosques y aguas por núcleos de población comunal, que les pertenezcan o restituyan.

De la delimitación de zonas federales entre comunidades.

De la delimitación de 10 Has. de terreno de riego o humedad, o sus equivalentes en forma individual.

La inafectabilidad de la pequeña propiedad agrícola o ganadera en explotación.

La consideración de la pequeña propiedad agrícola, la que no exceda de 100 Has. de riego o humedad de primera o equivalente.

La consideración de la pequeña propiedad ganadera, la que no exceda de la superficie necesaria para mantener hasta 50 cabezas de ganado mayor, según la capacidad forrajera de los terrenos.

Art. 73. De las Facultades del Congreso.

Fracción XXIX-C "Para expedir las leyes que establezcan la -concurrencia del Gobierno Federal de los Estados y Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de ésta Constitución".

Art. 115. De los Estados de la Federación.

Fracción IV. "Los Estados y Municipios, en el ámbito de sus competencias, expedirán las leyes, reglamentos y disposiciones administrativas que sean necesarias para cumplir con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de ésta Constitución en lo referente a centros urbanos".

B.- Ley Orgánica de la Administración Federal.

Cap. II de la competencia de las Secretarías de Estado y los Departamentos Administrativos.

Art. 26. Determina el número de las dependencias y departamentos. Inc.

Secretaría de Programación y Presupuesto.
Secretaría del Patrimonio y Fomento Industrial.
Secretaría de Comercio.
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
Secretaría de Comunicaciones y Transporte.
Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Salubridad y Asistencia.
Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
Secretaría de la Reforma Agraria.
Del Departamento de Pesca.

Art. 32. "A la Secretaría de Programación y Presupuesto corresponde el despacho de los siguientes asuntos":

Fracción I. "Recabar los datos y elaborar con la participación en su caso de los grupos sociales interesados, los planes nacionales sectoriales y regionales de desarrollo económico y social".

Fracción II. "Planear obras, sistemas y aprovechamiento de los mismos; proyectar el fomento y desarrollo de las regiones y localidades que le señale el Presidente de la República para el mayor provecho general".

Fracción III. "Llevar y establecer los lineamientos generales de la estadística general del país".

Fracción V. "Formular el programa del gasto público federal y el proyecto del presupuesto de egresos de la Federación y del Departamento del Distrito Federal.

Fracción XIV. "Dirigir y organizar estudios y exploraciones gráficas y realizar estudios cartográficos de la República.

Art. 33. A la Secretaría del Patrimonio y Fomento Industrial corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. "Poseer, vigilar, conservar o administrar los bienes de propiedad originaria, los que constituyan recursos naturales no renovables los de dominio público y los de uso común, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia".

II. "Compile y ordenar las normas que rijan las concesiones autorizaciones y permisos o la vigilancia para la explotación de los bienes y recursos a que se refiere la fracción anterior; así como otorgar, -

conceder y permitir su uso, aprovechamiento o explotación, cuando dichas funciones no estén expresamente encomendadas a otra dependencia".

III. "Compilar, revisar y ordenar las normas que rijan las - concesiones, autorizaciones, licencias y permisos y la vigilancia, cuando se requiera conforme a las leyes, para usar, aprovechar o explotar bienes de propiedad privada, ejidal o comunal, siempre que no corresponda expresamente hacerlo a otra dependencia y con la cooperación, en su caso, de las Secretarías de la Reforma Agraria y de Agricultura y Recursos Hidráulicos".

V. "Proyectar, realizar y mantener al corriente el inventario de los recursos no renovables, cuando no estén encomendados expresamente a otra dependencia, y compilar, revisar y determinar las normas y procedimientos para los inventarios de recursos que deban llevar otras dependencias".

Art. 34. A la Secretaría de Comercio corresponde el derecho de los siguientes asuntos:

III. "Establecer la política de la distribución y el consumo de los productos agrícolas, ganaderos y forestales, escuchando la opinión de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de los productos pesqueros, escuchando la opinión del Departamento de Pesca".

IX. "Coordinar y dirigir la acción estatal orientada a asegurar el abastecimiento de los consumos básicos de la población".

XV. "Promover el desarrollo de lonjas, centros y sistemas comerciales, incluso de carácter regional o nacional".

Art. 35. A la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. "Planear, fomentar y asesorar técnicamente la producción agrícola, ganadera, avícola, apícola y forestal en todos sus aspectos".

II. "Definir, aplicar y difundir los métodos y procedimientos

técnicos destinados a obtener mejor rendimiento en la agricultura, silvicultura, ganadería, avicultura y apicultura".

III. "Organizar y encausar el crédito ejidal, agrícola, forestal y ganadero, con la cooperación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público".

IV. "Organizar a los productores del sector agropecuario en torno a programas a nivel nacional y regional, en coordinación con la Secretaría de la Reforma Agraria"

V. "Fomentar las organizaciones mixtas con fines de producción agropecuaria o silvícola, cuyo objeto sea la producción agropecuaria o silvícola, en coordinación con la Secretaría de la Reforma Agraria"

VI. "Organizar y administrar los servicios de defensa agrícola y ganadera y de vigilancia de sanidad agropecuaria y forestal, considerando la producción de fármacos biológicos destinados a la población animal".

VII. "Establecer los controles que se estimen necesarios para garantizar la calidad de los productos que se utilicen en la alimentación animal"

VIII. "Coordinar y dirigir en su caso las actividades de la Secretaría con los centros de educación agrícola superior y media y establecer y dirigir escuelas de agricultura, ganadería, apicultura, avicultura y silvicultura en los lugares que proceda".

IX. "Organizar y fomentar las investigaciones agrícolas, ganaderas, avícolas, apícolas y silvícolas, estableciendo institutos experimentales, laboratorios, estaciones de cría, reservas, cotos de caza, semilleros y viveros".

X. "Organizar y patrocinar congresos, ferias, exposiciones y concursos agrícolas, ganaderos, avícolas, apícolas y silvícolas".

XI. "Cuidar de la conservación de los suelos agrícolas, pas-

tizales y bosques, estudiando sus problemas para definir y aplicar las técnicas y procedimientos adecuados".

XII. "Programar y proponer la construcción de pequeñas obras de irrigación; y proyectar, ejecutar y conservar bordos, canales, tajos, abrevaderos y jagueyes que compete realizar al Gobierno Federal por sí o en cooperación con los Gobiernos de los Estados, Municipios o los particulares".

XIII. "Organizar y mantener al corriente los estudios económicos sobre la vida rural, con objeto de establecer los medios y procedimientos para mejorarla".

XIV. "Organizar y dirigir los estudios, trabajos y servicios meteorológicos y climatológicos, creando el sistema meteorológico nacional, y participar en los convenios internacionales de la materia".

XV. "Difundir los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener mejores rendimientos de los bosques".

XVII. "Organizar y manejar la vigilancia forestal, y decretar las vedas forestales y de caza".

XVI. "Organizar y administrar el aprovechamiento racional de los recursos forestales y de la fauna y flora silvestre, con el propósito de conservarlos y desarrollarlos".

XVIII. "Fomentar la reforestación y realizar planes para reforestar directamente algunas zonas".

XIX. "Administrar los recursos forestales y de caza en los terrenos baldíos y nacionales".

XX. "Llevar el registro y cuidar de la conservación de los árboles históricos y notables del país".

XXI. "Realizar el censo de predios forestales y silvopastoriles y de sus productos, así como levantar, organizar y manejar la carto-

grafía y estadística forestal".

XXII. "Organizar y administrar reservas forestales de flora y fauna terrestres, parques zoológicos, jardines botánicos y colecciones forestales".

XXIII. "Hacer exploraciones y recolecciones científicas de la flora y de la fauna terrestres".

XXIV. "Fomentar y distribuir colecciones de los elementos de la flora y de la fauna terrestres".

XXV. "Otorgar contratos, concesiones y permisos forestales y de caza".

XXVI. "Promover la industrialización de los productos forestales".

XXVII. "Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos".

XXVIII. "Vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley Federal de Aguas".

XXIX. "Reconocer derechos y otorgar concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de las aguas nacionales, con la cooperación de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, cuando se trate de la generación de energía eléctrica".

XXX. "Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, así como de las zonas federales correspondientes, con exclusión de lo que se atribuya expresamente a otra dependencia".

XXXI. "Estudiar, proyectar, construir y conservar las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y mejoramiento de terrenos y las de pequeña irrigación, de acuerdo con los planes formulados y que corresponda".

realizar al Gobierno Federal, por sí o en cooperación con los Gobiernos - de los Estados, Municipios o de particulares".

XXXII. "Intervenir en la conservación de las corrientes, lagos, lagunas, en la protección de cuencas alimentadoras y en obras de corrección torrencial".

XXXIII. "Realizar los estudios geohidrológicos relacionados con la existencia y el aprovechamiento de los recursos hidráulicos y con la construcción de las obras relativas".

XXXIV. "Manejar el sistema hidrológico del valle de México".

XXXV. "Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones".

XXXVI. "Ejecutar las obras hidráulicas que se deriven de tratados internacionales".

XXXVII. "Organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos que lo determinen las leyes".

XXXVIII. "Otorgar las asignaciones y concesiones correspondientes a la dotación de agua para las poblaciones, previa consulta con la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas".

XXXIX. "Intervenir en la dotación de agua a los centros de población e industrias y planear, proyectar, construir, administrar, operar y conservar las obras de captación, potabilización y conducción, hasta los sitios en que se convenga con la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas".

XL. "Regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales y las condiciones que deban satisfacer antes de descargarse en las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos, y demás depósitos y corrientes de agua, así como su infiltración en el subsuelo, para evitar la contaminación que ponga en peligro la salud pública o -

degrade los sistemas ecológicos, en coordinación con las Secretarías de Asentamientos Humanos y Obras Públicas y de Salubridad y Asistencia".

XLI. "Levantar y mantener actualizado el inventario de recursos naturales, específicamente de agua, suelo y cubierta vegetal, así como los de población animal".

XLII. "Los demás que le fijen expresamente las leyes y reglamentos".

Art. 36. A la Secretaría de Comunicaciones y Transportes corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

XV. "Asesorar a la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas para la formulación de los programas anuales de construcción de obras de comunicación, caminos, aeropuertos, estaciones y centrales de autotransportes de concesión federal".

XVII. "Fomentar la organización de sociedades cooperativas cuyo objeto sea la prestación de servicio, así como otorgar las licencias permisos y autorizaciones respectivas".

Art. 37. A la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas corresponde el despacho de los siguientes asuntos.

V. "Proyectar, construir, administrar, operar y conservar los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado en los centros de población, a partir de los sitios convenidos con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos".

IX. "Establecer las bases y normas y, en su caso, intervenir para la celebración de contratos de construcción y conservación de obras federales o de las que señala este artículo, o asesorar a la dependencia a que corresponda expresamente la obra".

VI. "Construir, reconstruir y conservar los edificios públicos, monumentos y todas las obras de ornato realizadas por la Federación,

excepto las encomendadas expresamente por la ley a otras dependencias".

X. "Construir y conservar los caminos y puentes federales - incluso los internacionales".

XI. "Construir y conservar caminos y puentes, en cooperación con los gobiernos de las entidades federativas, con los Municipios y los particulares".

XV. "Organizar y administrar los parques nacionales".

XVII. "Ejercer la posesión de la nación sobre la zona federal y administrarla en términos de ley, siempre que no esté encomendada - expresamente a otra dependencia".

XVIII. "Intervenir en la adquisición, enajenación, destino o afectación de los bienes inmuebles federales".

XX. Tener a su cargo el registro de la propiedad federal y elaborar y manejar el inventario general de los bienes de la nación".

XXI. "Cuidar de las arboledas de alineación de las vías de comunicación, así como de las arboledas y demás vegetación en centros poblados y sus contornos, con la cooperación de las autoridades locales".

Art. 38. A la Secretaría de Educación Pública corresponde el despacho de los siguientes asuntos.

I. "Organizar, vigilar y desarrollar en las escuelas oficiales, incorporadas o reconocidas:

a) La enseñanza preescolar, primaria, secundaria y normal, urbana, semiurbana y rural.

b) La enseñanza que se imparta en las escuelas, a que se refiere la fracción XII del artículo 123 constitucional.

c) La enseñanza técnica, industrial, comercial y de artes y oficios, incluida la educación que se imparta a los adultos.

d) La enseñanza agrícola, con la cooperación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

e) La enseñanza superior y profesional.

f) La enseñanza deportiva y militar y la cultura física en general.

Art. 39. A la Secretaría de Salubridad y Asistencia corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. "Crear y administrar establecimientos de salubridad, de asistencia pública y de terapia social en cualquier lugar del territorio nacional".

V. "Administrar los bienes y fondos que el Gobierno Federal destine para la atención de los servicios de asistencia pública".

VII. "Planear y conducir la política de saneamiento ambiental".

XVII. "Poner en práctica las medidas tendientes a conservar la salud y la vida de los trabajadores del campo y de la ciudad y la higiene Industrial, con excepción de lo que se relaciona con la previsión social en el trabajo".

XVIII. "Administrar y controlar las escuelas, institutos y servicios de higiene establecidos por la Federación en toda la República exceptuando aquellos que se relacionan exclusivamente con la sanidad animal".

Art. 40. A la Secretaría del Trabajo y Previsión Social corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. "Vigilar la observancia y aplicación de las disposiciones relativas contenidas en el art. 123 y demás de la Constitución Federal, en la Ley Federal del Trabajo y en sus reglamentos".

Art. 41. A la Secretaría de la Reforma Agraria corresponde el despacho - de los siguientes asuntos:

I. "Aplicar los preceptos agrarios del art. 27 constitucional, así como las leyes agrarias y sus reglamentos".

II. "Conceder o ampliar en términos de ley, las dotaciones o restituciones de tierra y aguas a los núcleos de población rural".

III. "Crear nuevos centros de población agrícola y dotarlos de tierras y aguas y de la zona urbana ejidal".

IV. "Intervenir en la titulación y el parcelamiento ejidal".

V. "Hacer y tener al corriente el Registro Agrario Nacional, así como el catastro de las propiedades ejidales, comunales e inafectables".

VI. "Conocer de las cuestiones relativas a límites y deslinde de tierras ejidales y comunales".

VII. "Hacer el reconocimiento y titulación de las tierras y aguas comunales de los pueblos".

VIII. "Intervenir en las cuestiones relacionadas con los problemas de los núcleos de población ejidal y de bienes comunales en lo que no corresponda a otras entidades u organismos".

IX. "Cooperar con las autoridades competentes a la eficaz realización de los programas de conservación de tierras y aguas en los ejidos y comunidades".

X. "Organizar los ejidos con objeto de lograr un mejor aprovechamiento de sus recursos agrícolas y ganaderos, con la cooperación del Banco Nacional de Crédito Rural y de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos".

XI. "Promover el desarrollo de la industria rural ejidal y - las actividades productivas complementarias o accesorias al cultivo de la tierra".

XII. "Promover los planes generales y concretos de colonización ejidal, para realizarlos, promoviendo el mejoramiento de la población rural y, en especial, de la población ejidal excedente, escuchando la opinión de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas".

XIII. "Manejar los terrenos baldíos, nacionales y demasías".

43. Al Departamento de Pesca corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

II. "Conservar y fomentar el desarrollo de la flora y fauna marítimas, fluviales y lacustres; así como planear, fomentar y asesorar la explotación y producción pesquera en todos sus aspectos".

III. "Otorgar contratos, concesiones y permisos para la explotación de la flora y fauna acuáticas".

IV. "Fijar las épocas y zonas de veda de las especies acuáticas y establecer viveros, criaderos y reservas, así como organizar y fomentar la investigación sobre la flora y fauna marítimas, fluviales y lacustres y difundir los métodos y procedimientos técnicos destinados a obtener mejor rendimiento de la piscicultura".

V. "Realizar actividades de acuacultura".

C - Plan Global de Desarrollo.

La base fundamental correspondiente a éste plan se determina en los objetivos principales del Plan de Desarrollo y son:

1.- Reafirmar y fortalecer la independencia del país en la autosuficiencia, asegurando así la soberanía nacional

2.- Proveer ocupación y mínimos de bienestar a la población al propiciar la creación de empleos y satisfacción de los requerimientos mínimos de consumo.

3.- Mejorar la distribución del ingreso y reasignación de recursos.

4.- Promover un crecimiento económico alto, sostenido y eficiente con base a una autonomía tecnológica nacional.

A partir de éstos grandes objetivos nacionales, se origina el Plan del Sistema Alimentario Mexicano, que tiene estrecha vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, como el de Comercio y Empleo, consistentes y de retroalimentación positivamente.

D.- Ley General de Asentamientos Humanos:

Capítulo I. Disposiciones Generales.

Art. 1. Las disposiciones de ésta ley son de orden público e interés social y tienen por objeto:

I. Establecer la concurrencia de los Municipios, de las Entidades Federativas y de la Federación, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional.

II. Fijar las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

III. Definir los principios conforme a los cuales el Estado ejercerá sus atribuciones para determinar las correspondientes provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios.

Art. 3. La ordenación y regulación de los asentamientos humanos tendé a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural, mediante:

I. El aprovechamiento en beneficio social de los elementos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública.

II. El desarrollo equilibrado del país, armonizando la interrelación de la ciudad y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso del desarrollo urbano.

III. La distribución equilibrada de los centros de población en el Territorio Nacional, integrándolos en el marco de desarrollo nacional.

VIII. El mejoramiento de la calidad de la vida en la comunidad.

IX. La mayor participación ciudadana en la solución de los problemas que genera la convivencia en los asentamientos humanos.

Art. 4. La ordenación y regulación de los asentamientos humanos se llevará a cabo a través de:

- I. El Plan Nacional de Desarrollo Urbano.
- II. Los Planes Estatales de Desarrollo Urbano.
- III. Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.

Art. 7. La ordenación de los asentamientos humanos se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido por la Ley General de Población en materia política demográfica.

II. De la concurrencia y de la coordinación de autoridades.

Art. 9. Los Municipios, las Entidades Federativas y la Federación, en el ámbito de su jurisdicción deberán:

I. Dictar las disposiciones pertinentes a fin de que las tierras, según su aptitud, aguas y bosques sean utilizados conforme a la función que se les haya señalado en los planes respectivos.

E.- Sistema Alimentario Mexicano.

Haciendo énfasis en lo anterior (Plan Global de Desarrollo), con respecto al ámbito rural, el desarrollo de éste se relaciona con el documento de tesis en los siguientes proyectos:

Proyecto No. 3.

Balance de oferta y demanda de una canasta de alimentos, consistente en una conformación de una canasta básica de consumo actual, cubriendo una dieta adecuada, considerando las necesidades nutricionales de toda la población.

Proyecto No. 4.

Sistema Alimentario Internacional. Se observan dos tendencias la transnacionalización de los patrones alimenticios y la conversión de un número importante de países de exportadores en importadores o dependientes netos, considerando la perspectiva de nuestro país en su potencial productivo.

Proyecto No. 5.

Insumos y servicios estratégicos. La integración implica a aquellos insumos y servicios que tienen una mayor incidencia estratégica en la problemática alimentaria: agua, fertilizantes, semillas, maquinaria y bienes de capital, seguro y crédito.

Proyecto No. 6.

Producción agropecuaria. Aumento de la producción en cuanto de el logro de autosuficiencia y una estrategia agrícola capaz de generar una mejor distribución del ingreso.

Proyecto No. 7.

Industria alimentaria. Promoción de la industria alimenticia e impulsar a la creación de agroindustrias, favoreciendo el apoyo de el Estado.

Proyecto No. 8.

Mercados, comercialización y distribución. El establecimiento de una red logística para realizar la compra-venta tanto de insumos como

mo de alimentos.

Proyecto No. 9.

CONASUPO. La aplicación de sus actividades mediante una mejor integración y diversificación.

Proyecto No. 10.

Políticas de consumo. Distribución del ingreso y mínimo de bienestar. La estrategia de producción-ingreso del SAM implica no sólo elevar y mejorar nutricionalmente el consumo, sino también simultáneamente, la generación del ingreso.

Proyecto No. 11.

Sistema granos básicos. La reactivación del temporal de los cultivos básicos, como el maíz, el frijol, trigo y el arroz.

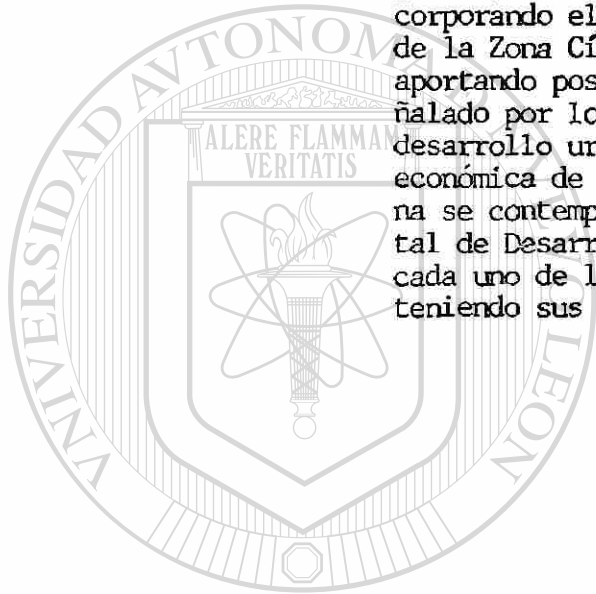
Como complemento, la Ley de Fomento Agropecuario y Forestal, cifra su objetivo en satisfacer las necesidades de productos agropecuarios y forestales, así como elevar las condiciones de vida en el campo, deposita en la SARH el de formular el Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario y Forestal con la intervención que corresponde a la SPP.

La organización de la producción en la Ley de Fomento Agropecuario atiende al establecimiento y delimitación de los distritos de temporal, sugiere la integración de unidades de producción, dispone el destino a la producción agrícola de los terrenos de agostadero susceptibles de cultivo; introduce el registro y autorización de maquinaria y equipos mecánicos; así como la presentación de servicios; propone la creación del fideicomiso del riesgo compartido, y arancia servicios de asistencia técnica y de crédito, además de la posibilidad de asociación de parvifundistas con entidades paraestatales.

Esta Ley y el Programa de Fomento Agropecuario y Forestal en todas sus partes se estructuró con el SAM y el Plan Global de Desarrollo, siendo la SARH depositaria de su implementación, estructuración y complementación.

Por lo tanto, las metas y objetivos señalados en ellos son -
congruentes con la programación anual de la SARH y pretende de esta manera
obtener los resultados señalados.

De ésta manera, el presente Plan pretende transformarse como
elemento de insumo en los procesos de planeación de los mencionados pro-
gramas, mediante la aportación del enfoque de un desarrollo integral in-
corporando el desarrollo económico, social, ecológico y físico espacial
de la Zona Cítrica, enmarcando la problemática general correspondiente y
aportando posibles soluciones que pueden coordinarse dentro del marco se-
ñalado por los anteriores programas y los que corresponden al aspecto de
desarrollo urbano que se interrelacionan y complementan en la vida socio-
económica de la población regional y que su apoyo de planificación urba-
na se contempla en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, El Plan Esta-
tal de Desarrollo Urbano y los Planes Municipales de Desarrollo Urbano de
cada uno de los Municipios y cuyo contenido se ha expresado anteriormente,
teniendo sus fundamentos en la Ley General de Asentamientos Humanos.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



La División de Estudios Superiores de la
Facultad de Arquitectura de la U.A.N.L.
quedará como depositaria de los anexos -
gráficos, estadísticos, planos y demás -
documentos de trabajo que fueron utilizad
dos en esta Tesis.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

INDICE GENERAL.

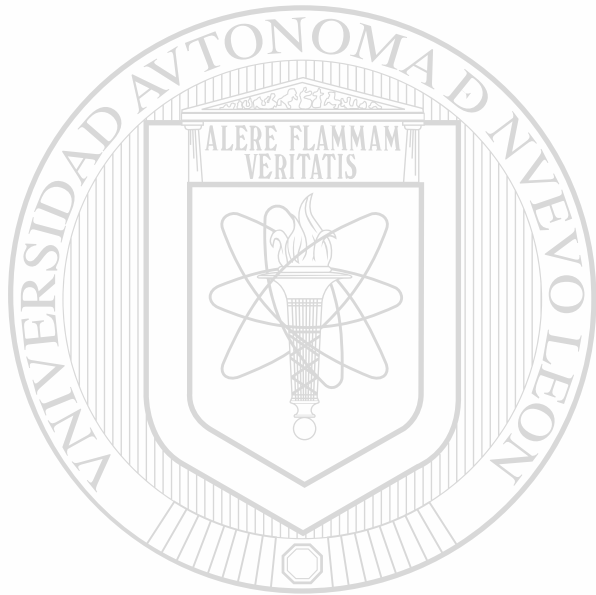
PROLOGO

I. Agradecimientos	Pag.	1
II. Algunas consideraciones importantes		4
III. Esquema Metodológico		5

INTRODUCCION

I. Objetivos	8
II. Identificación Conceptual de los objetivos particulares	11
III. Metas y alcances del proyecto	13
IV. Principios y filosofía subyacente	15
V. Nivel de Pre-diagnóstico	16
A. Descripción General	16

1. Entidades fisiográficas	16
a). Sierra Madre Oriental	16
b). Meseta Alto del Eban	17
c). La Sub-cuenca del Río San Juan	18
d). La Sub-cuenca del Río San Fernando	18
2. Geología	19
3. Edafología	21
4. Climatología	35



a).	Precipitación	36
b).	Temperatura	36
c).	Vientos	38
d).	Evaporación	38
e).	Escurrimiento	38
f).	Estaciones Climatológicas	39

5.	Geomorfología	39
----	---------------	----

6.	Hidrografía	40
----	-------------	----

a).	Subcuenca del Río San Juan	40
b).	Subcuenca del Río San Fernando	42

VI.	Diagnóstico.	44
-----	--------------	----

A.	Determinación de las Unidades espaciales	44
----	--	----

1.	Geología	44
----	----------	----

2.	Edafología	45
----	------------	----

3.	Climas	45
----	--------	----

4.	Pendientes	45
----	------------	----

B.	Las Unidades Ambientales	47
----	--------------------------	----

C.	Incorporación de variables exógenas	49
----	-------------------------------------	----

1.	Accesibilidad vehicular	49
----	-------------------------	----

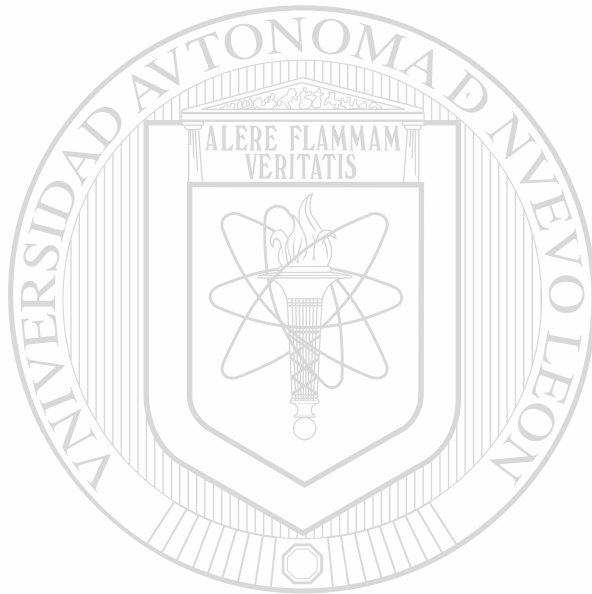
2.	Población	50
----	-----------	----

D.	Uso Potencial del Suelo	51
----	-------------------------	----

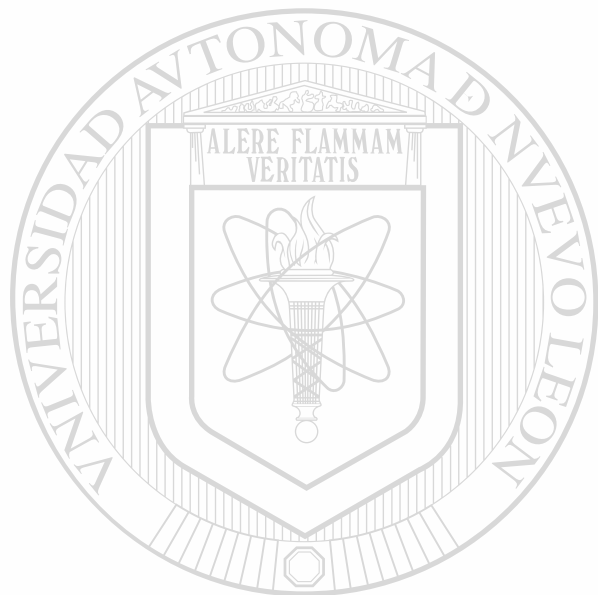
1.	Uso Potencial antes de la comparación del uso actual	51
----	--	----

2.	Superficies erosionadas efectivas	55
3.	Interenlace entre centros de población y accesibilidad	56
	a). Carreteras federales y estatales	56
	b). Caminos de Terracerías	58
	c). Ferrocarriles	60
4.	Irrigación	61
5.	Uso Agrícola	64
6.	Obras Agropecuarias	68
7.	Índice de Mecanización	70
	a). Tractores	70
	b). Implementos Agrícolas	71
8.	Nivel de Población	72
9.	Tenencia	81
10.	Sistema Pecuario	83
<hr/>		
11.	Sistema forestal	87
12.	Urbanización	88
13.	Industrialización	89
14.	Sistemas Socio-económicos	89
15.	Recreación	94
	a) Allende	94
	b). Cadereyta	94

c).	Hualahuises	95
d).	General Terán	95
e).	Linares	96
f).	Montemorelos	97
E.	Conclusiones Principales del Diagnóstico	99
1.	Conclusión del uso potencial general	99
a).	Situación del uso potencial con el uso actual	99
i).	Superficies agrícolas	99
ii).	Superficies pecuarias	101
iii).	Superficies forestales	103
b).	La afectación de las áreas erosionadas	103
i).	Áreas de uso potencial agrícola y uso actual afectadas	103
ii).	Áreas de uso potencial pecuario y uso actual	104
c).	La Tenencia	106
d).	Interrelación entre las variables de uso potencial, uso actual, erosión y tenencia de la tierra.	108
2.	Relación de la tabla anterior y los sistemas socio-económicos	109
3.	Aspectos demográficos y su relación socio-económica	113
F.	Consideraciones anexas al diagnóstico	116
1.	El uso potencial: relación del estudio de la SARH y el presente trabajo	116



2. Los índices de superficie agrícola y pecuaria per-cápita	118
G. Quadro Resumen del Diagnóstico	117
VII. Pronóstico	118
A. El crecimiento demográfico y la superficie potencial de producción	118
B. La población y la superficie de explotación como integrantes del sistema socio-económico	122
C. La problemática social rural como factor de rechazo a la productividad y al trabajo	125
D. El factor de climatización	127
E. Los rendimientos de la producción agrícola	130
F. Los rendimientos de la producción pecuaria	134
G. Los índices de mecanización en la producción agropecuaria	138
H. Los planes y programas de desarrollo actuales	140
1. Desmontes agrícolas y pecuarios	140
2. La presa de Cerro Prieto	142
3. Las obras de aprovechamiento hidráulico	142
VIII. Conclusiones Generales del Diagnóstico-Pronóstico	145
A. El aspecto demográfico y el uso actual	145
B. El nivel de soporte de la población en la producción agropecuaria y su tendencia	148



C.	Las superficies de uso actual y el incremento del rendimiento mediante la irrigación	151
D.	Los rendimientos de la producción en relación con la demanda de la canasta básica propuesta por el SAM y otros estudios	152
E.	El incremento de la superficie abierta a la producción agropecuaria	155
F.	La Demanda de alimentos y la diversificación de la producción	156
G.	La demanda de alimentos y la explotación de las superficies abiertas al cultivo	157
H.	La determinación del uso potencial definitivo en la incorporación de las variables de erosión, irrigación, desmonte y climatización	159
I.	Las condiciones socio-económicas y el rendimiento agropecuario	161
J.	El nivel de emigración e inmigración	163
K.	La intercomunicación y accesibilidad (Sistema de ciudades año 2,000)	165

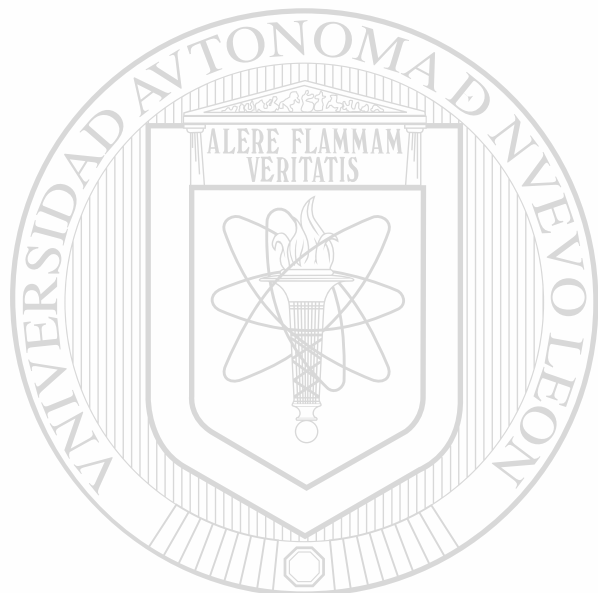
L.	El equipamiento e infraestructura de la producción y el bienestar de la población rural	168
----	---	-----

M	El crecimiento de la población y los impactos ambientales	169
---	---	-----

IX	Definición estratégica general	172
----	--------------------------------	-----

A.	Introducción	172
----	--------------	-----

B. Determinación de los objetivos particulares	175
C. Los Planes y Programas actuales	178
1. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano	178
a). Dotación de servicios en los centros SERUC	178
b). Centros turísticos	179
c). Integración progresiva de las zonas forestales y de recreación.	180
d). Programa de apoyo a las actividades productivas en las áreas geográficas prioritarias en los centros SERUC	181
e). Rehabilitación del medio contaminado	189
f). Aprovechamiento de los recursos naturales para los servicios públicos	190
g). Conservación del patrimonio cultural de los asentamientos humanos	190
2. Programas propuestos por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas a corto plazo 1982-1985	191
3. Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano	198
a). Ecología Urbana	198
b). Prevención y control de emergencias urbanas	200
c). Ocupación urbana (afectación de zonas agropecuarias)	203
d). Ocupación industrial (afectación de zonas agropecuarias)	204
e). Infraestructura urbana (obras propuestas con afectación agropecuaria y forestal)	204
f). Recreación	208



g).	Otras ocupaciones de superficies	208
h)	Programa de estímulos para la des- concentración industrial	209
i).	Dotación de SERUC	210
j)	Programa de dotación de infraestructura de centros turísticos	215
k).	Programa de desarrollo agropecuario en zonas de acción concentrada PRO-AGRO-ZAC	211
l).	Programa de equipamiento para la co- mercialización	216

4 Conclusiones Generales 218

D.	La Capacidad de la producción agrícola poten- cial del suelo abierto al cultivo en relación de la demanda de la canasta básica del SAM	221
----	--	-----

E.	La producción pecuaria y el rendimiento actual	225
----	--	-----

F.	La programación general	226
----	-------------------------	-----

G.	La programación particular (anexo No. 1)	
----	--	--

H.	La intercompatibilidad del uso del suelo (anexo No. 2)	
----	---	--

X. Nivel Instrumental 249

A.	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	249
----	--	-----

B.	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	251
----	--	-----

C.	Plan Global de Desarrollo	262
----	---------------------------	-----

D.	Ley General de Asentamientos Humanos	263
----	--------------------------------------	-----

E	Sistema Alimentario Mexicano	264
F	Plan Nacional Hidráulico Anexo F	264
G.	Programa Nacional Agropecuario	266
H.	Plan Nacional de Desarrollo Urbano	267
I.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano	
J	Plan Municipal de Desarrollo Urbano	267
K.	Ley General contra la Contaminación	267

INDICE GENERAL

270

XI Anexo estadístico No. 3

XII Anexo Gráfico No. 4 (planos)

XIII. Anexo Gráfico No. 5 (planos de trabajo)

XIV. Anexo Gráfico No. 6 (planos guía)

XV Anexo Gráfico No. 7 (gráficas de Leopold)

XVI Anexo Impactos Ambientales No. 8 (tablas)

XVII. Anexo Plano Mural No. 9

BIBLIOGRAFIA

279

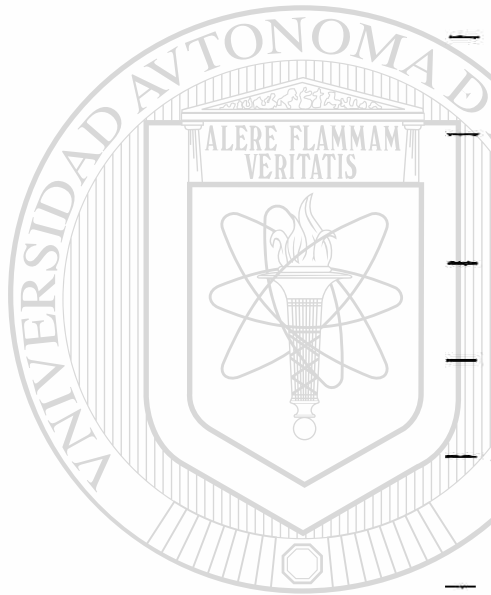
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

— BIBLIOGRAFIA —

- Amin, Samir y Vergopoulos Kostas La Cuestión Campesina y el Capitalismo. Traducción: Gerardo Dávila. Ed. Nuestro Tiempo, S. A. México, 1975.
- Barkin, David. El Plan Chontalpa. Un Estudio de Desarrollo Regional y Reorganización Campesina Ed. Nueva Imagen. México, 1978.
- Bassols Batalla, Angel. Geografía Económica de México. Ed. Trillas México, 1976.
- Cardoso, F. H. y Faletto, Enzo. Dependencia y Desarrollo en América Latina. Ed. Siglo XXI. México, 1977.
- Cartografía General de D E T E N A L incluyendo:
 - Cartas Topográficas.
 - Cartas Geológicas.
 - Cartas Edafológicas.
 - Cartas de Uso Actual del Suelo.
 - Cartas de Uso Potencial del Suelo.
 - Vuel9s realizados en 1972.
- Censo Nacional de Población de 1970.
- Censo Nacional de Población de 1960.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. E. y L. - Azteca, S. A. México, 1978.
- Chayanov, A V La Organización de la Unidad Económica Campesina. - Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, 1974.
- Chipoco, Teresa. Esquema de Organización Especial Urbano-rural para Perú. Ed. SIAP Rev. No. 34 México, 1975.

- Chonchol, Jacques. Por NUEvas Estrategias de Desarrollo Rural. Trad. Emilio Pradilla Cobos Ed. SIAP. Vol. XV, No. 58. México, 1981.
 - Eco-plan de la Zona Prioritaria No. 3. Ed. SAHOP-UANL. Monterrey, México, 1978.
 - El Perfil de Inversión en el Estado de Nuevo León. Ed. I N E D E S.-U A N L. Monterrey, 1981.
 - Esquema de Desarrollo de la Zona Cítrica. Investigación antecedente. Autor/participante. Monterrey, 1979.
 - Esquema Metodológico presentado por el Arq. Julio Silva de la Organización de Estados Americanos en julio de 1979.
 - Estera, Gustavo. ¿Y si los Campesinos Existen?. Rev. Comercio Exterior, Vol. 28, No. 6. México, junio de 1978. p p 699-713.
 - Estevan Bolea, Ma. Teresa. Las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Ed C I F C A, Madrid, 1977.
 - Estadísticas Básicas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
 - Estadísticas Básicas de la Secretaría de la Reforma Agraria- referente a las zonas ejidales.
-
- Estudios Agropecuarios del Estado Erosión en la Zona Cítrica. SARH de N.L. Monterrey, 1979.
 - Estudios Agropecuarios del Estado. Producción Cítrica en la Zona Centro del Estado de Nuevo León. S: A R H .
 - Estudios Agropecuarios del Estado. Uso Actual del Suelo. Zona Cítrica del Estado de Nuevo León. S A R H . Monterrey, 1979.

- Gatti, Luis Ma., et al. Indios, Bandidos y Ejidatarios. Apuntes - Antropológicas y Sociales de la Zona Cítrica. México, 1979.
 - Gatti, Luis Ma., Cuello, Delia y Alcalá Graciela. Historia y "Espacios Sociales" Ensayo de una Regionalización "de clases" de la Plantación Citrícola de Nuevo León. Monterrey, 1979.
 - George, Pierre. Geografía y Medio Ambiente, Población y Economía. Ed. Instituto de Geografía, UNAM. México, 1981.
 - Hernandez Estrada, Julio. Consideraciones Teóricas y Empíricas de La Migración del Campo hacia las Urbes Nacionales e Internacionales. Ed. Instituto de Geografía, UNAM. México, 1978.
 - Ilin, V. e Ilin Vlad. El Capitalismo en la Agricultura. Rev.Zhizn. Moscú. 1900-1901.
 - Kautsky, Karl. La Cuestión Agraria. Trad. Giuliano Procacci. Ed. - Siglo XXI. México, 1977.
 - Legoff Sosa, Jorge A. "Desarrollo Regional y Reorganización Campesina, el Plan Chontalpa", Comentarios sobre el estudio del autor. - David Barkin, UANL. Monterrey, 1979.
 - Legoff Sosa, Jorge A. Investigación de la Contaminación en General.- Monterrey, 1978-1979.
-
- Ley de Desarrollo Urbano de el Estado de Nuevo León.
 - Ley General de Asentamientos Humanos. Ed. Prats, S. A. México, 1976.
 - Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Ed. E. y L Azteca S. A., México, 1978.
 - Lomnitz, Larissa A. de. Como Sobreviven los Marginados. Ed. Siglo - XXI, México, 1977.

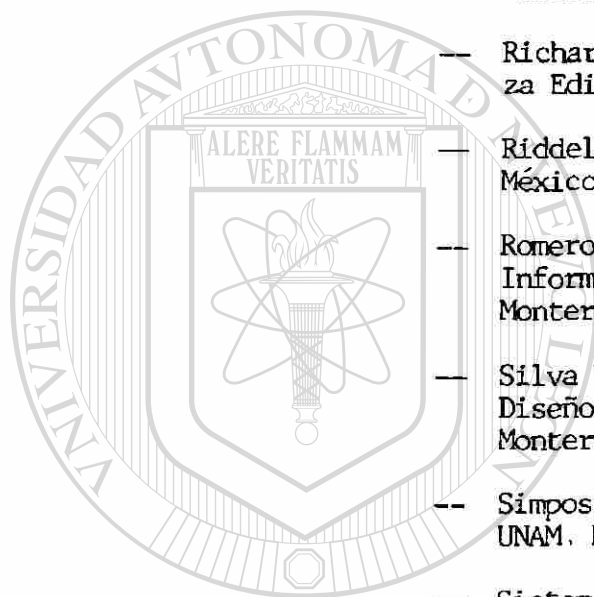


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- Mullerried, Federico K. G. Geología del Estado de Nuevo León. Ed. - Universidad de Nuevo León. Monterrey, N.L., México, 1944.
- Mizrahi, Roberto. Desarrollo Rural: Necesidad de un Analisis Estructural Asentado en la Consideración Explícita de Sujetos Sociales. Ed. SIAP. Vol. XV, No. 58. México, 1981.
- Ortega, Emiliano. Heterogeneidad y Funcionalidad: Elementos para Interpretar los Procesos Agrícolas de América Latina. Ed. SIAP, Vol. XV, No. 58. México, 1981.
- Palerm, Angel. Sobre la Formula M-D-M y la Articulación del Modo - Campesino de Producción al Sistema Capitalista. Ed. Cuadernos de la Casa Chata. México, 1977.
- Plan Ecológico para la Ciudad de Madrid, 1978.
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Estado de Nuevo León. Ed. Gobierno del Estado. Monterrey, 1979.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Allende. Ed. Gobierno del Estado de Nuevo León / S A H O P. Monterrey, México, 1980.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Cadereyta. Ed. Gobierno del Estado de NUEvo León/ UANL. Monterrey, México, 1980.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de General Terán. Ed. Gobierno del Estado de Nuevo León/SAHOP. Monterrey, México, 1980.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Hualahuises. Ed.- Gobierno del Estado de Nuevo León/SAHOP. Monterrey, México, 1980.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Linares. Ed. Gobierno del Estado de Nuevo León/SAHOP. Monterrey, México, 1980.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Municipio de Montemorelos. Ed. Gobierno del Estado de Nuevo León/SAHOP. Monterrey, México, 1980.

- Plan Nacional de Desarrollo Urbano.
 - Plan Nacional Hidráulico, Anexo F. Ed. SARH. México, 1972.
 - Quiroga, Eduardo R. Las Instituciones y la Planificación del Riego - para la Agricultura de Subsistencia. Ed. SIAP. Vol. XIV. No. 53, - México, 1980.
 - Richardson, H. W. Elementos de Economía Regional. Trad. y Ed Alian za Editorial, S. A., Madrid, 1975.
 - Riddell, R. B. Recursos y Ecosistemas Ed. SIAP. Vol. XIV. No. 53, México, 1980.
 - Romero, Antonio. Contaminación en Aguas Residuales. Recolección de- Información de los Cuerpos de Aguas en el Estado de Nuevo León. SARH Monterrey, 1979-1980.
 - Silva Torres, Julio y Anaya, Franklin. Consideraciones en Torno al Diseño de Proyectos de Desarrollo Rural Integrado. Ed. INEDES-UANL. Monterrey, 1980.
 - Simposio Sobre Relaciones Campo-Ciudad. Ed. Instituto de Geografía.- UNAM. México, 1978.
 - Sistema Alimentario Mexicano Plan Nacional y Estatal referente a la Canasta Básica.
-
- Southworth, Herman M. y Johnston Bruce F. Desarrollo Agrícola y Cre- cimiento Económico. Trad. José Meza Nieto. Ed. UTEHA. México 1970.
 - Stavenhagen, Rodolfo. Las Clases Sociales en las Sociedades Agrarias. Ed. Siglo XXI. México, 1978.
 - Stohr, Walter B. El Desarrollo Regional en América Latina, Experien- cias y Perspectivas. Ed. SIAP. Buenos Aires, 1972.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

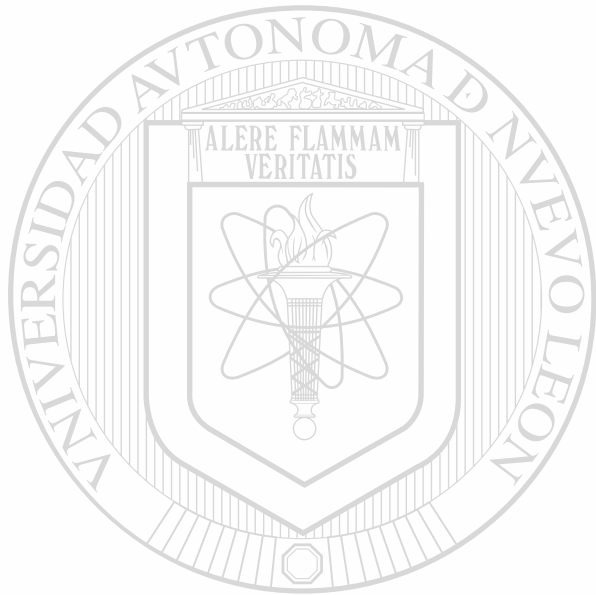


- Stohr, Walter y Todtling, Franz. Una Evaluación de las Políticas Regionales. Trad. Mario R. Dos Santos. Ed. SIAP, Vol. XII. No. 45 México, 1978.
- Simposio Sobre Relaciones Campo-Ciudad. Ed. Instituto de Geografía UNAM. México, 1978.
- Urquidí, Víctor L. y Morales, José B. Compiladores. Crecimiento de La Población y Cambio Agrario. Ed. El Colegio de México. 1979.
- V Censos Agrícolas, Ganadero y Ejidal. 1970.
- Warman, Arturo. Frente a la Crisis ¿Política Agraria o Política Agrícola?. Rev. Comercio Exterior, Vol. 28, No. 6. México, junio 1978 p.p. 681-687.
- Warman, Arturo. Los Campesinos, Hijos Predilectos del Régimen. Ed. Nuestro Tiempo, S.A. México, 1976.
- Warman, Arturo. Y Venimos a Contradecir. Ed. La Casa Chata. México 1976.

Se incluyen también:

-
- Bassols Batalla, Angel. Geografía, Subdesarrollo y Regionalización - Ed. Nuestro Tiempo. México, 1975.
 - Bassols Batalla, Angel. Recursos Naturales de México. Ed. Nuestro - Tiempo, S. A. México, 1978.
 - Emmanuel, Arghiri. El Intercambio Desigual. Trad. Jorge Eduardo Navarrete y Sergio Fernández Bravo. Ed. Siglo XXI. México, 1972.

- González Montero, Jesus et al. La Planificación del Desarrollo Agropecuario. Ed. Siglo XXI México, 1977.
- Lefebvre, Henri De lo Rural a lo Urbano. Ed Lotus Mere. Buenos - Aires, 1976.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

