

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFIA

ESTUDIO GEOGRAFICO DE  
LOS MUNICIPIOS DE LAGOS  
DE MORENO Y SAN JUAN DE  
LOS LAGOS EN EL ESTADO  
DE JALISCO

TESIS

que para obtener el titulo de  
LICENCIADO EN GEOGRAFIA  
Presenta

Manuel Chávez Barragán

MEXICO. D. F.

1961



17068

634



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*Dedicatoria*

*El estudio geográfico que aquí presento lo dedico con todo mi cariño, amor, respeto y agradecimiento a dos personas fundamentalmente, mi novia la señorita Concepción Gutiérrez J. y mi padre el señor Ingeniero Eduardo Chávez R.*

*a mi madre*

*a mis hermanas*

01040028

01040028

*a mis maestros*

017400228

017400228

## PROLOGO

La elaboración de este estudio habría resultado muy difícil si no hubiera yo contado con la colaboración de las instituciones y oficinas de gobierno que desinteresadamente me proporcionara innumerables datos, por lo tanto deseo hacer público mi agradecimiento a todas aquellas personas que en esta forma me ayudaron.

Desde luego quiero agradecer las atenciones recibidas del señor Bernardo González Gómez, secretario síndico del Ayuntamiento de Lagos de Moreno, así como las del Señor Juan Martínez funcionario de la Presidencia Municipal en Lagos y además a el personal de la misma oficina que me proporcionó datos. Mi agradecimiento al señor Alfredo Hernández Torres, Director General de Provincia, Semanario Regional Independiente, por las atenciones y obsequios de él recibidos que me fueron de gran utilidad y también para el señor Jesús Torres Lomelí.

Además mi agradecimiento al señor Rosario Palos funcionario del Palacio Municipal en San Juan de los Lagos.

Mi sincero agradecimiento a los señores Guadalupe Frias y Cecilio Adame por las atenciones que de ellos recibí durante los viajes que realice a la región.

Mi agradecimiento muy especial para las autoridades de la Dirección General de Planeación y Programa de la Secretaría de Cbras Públicas por la valiosísima ayuda que de ellos recibí durante la elaboración de este estudio.

Y para todas aquellas personas que por falta de tiempo y manera hayan colaborado de una u otra forma, mi más profundo agradecimiento.

Por último deseo agradecer en forma muy especial los consejos y sugerencias que recibí así como su atinada dirección del doctor Jorge A. Vivó.

## INTRODUCCION

Cuando iba yo a comenzar este estudio mi idea inicial era diferente con respecto al tema, tuve entonces una platica con el doctor Jorge A. Vivó y me demostró la conveniencia de cambiarlo, me propuso que escogiera yo alguna zona por la cual tuviera yo algun afecto, me sugirió que escogiera como tema el municipio dentro del estado donde yo hubiera nacido, pero mi contestación fue que nací en la ciudad de México, entonces me preguntó que si no existía algún municipio por el cual tuviera algún interés especial y fue aquí donde ya pudimos llegar a conclusiones.

Aunque existían algunas otras regiones dentro de la república que pude haber seleccionado, la única que adquiría alguna importancia para mí era la de los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos por ser estos, el primero, lugar de residencia de una novia durante varios años, y el segundo, lugar en donde ella vió la luz por primera vez.

Comenté con el doctor Jorge A. Vivó esto y le pregunte la posibilidad de que fuesen dos los municipios estudiados a lo que el me contestó que no existía inconveniente.

Después observé que el estudio podía resultar atractivo pues correspondía a una zona que tenía puntos de vista muy interesantes.

## LOCALIZACION FORMA Y EXTENSION

Los municipios que abarca este estudio, Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, se localizan en el noreste del Estado de Jalisco en la región conocida como los Altos. Ambos municipios colindan el uno con el otro, Lagos de Moreno al este y San Juan de los Lagos al oeste, aunque la superficie de Lagos de Moreno es mayor que la de San Juan de los Lagos.

### Lagos de Moreno

El municipio de Lagos de Moreno se extiende desde los 21° 09' hasta los 21° 55' de latitud norte y desde los 101° 35' hasta los 102° 10' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Su forma es irregular observándose que hacia el sur presenta su mayor extensión y en el norte se reduce considerablemente, teniendo su mayor longitud de norte a sur.

El municipio mide, en su parte más ancha 62 kilómetros y en la más angosta 16 kilómetros y de largo tiene 78 kilómetros. Limita al norte con el Estado de Aguascalientes, al sur y sureste con el municipio de Unión de San Antonio y el Estado de Guanajuato, al este con el municipio de Ojuelos de Jalisco, y al oeste y noroeste con los municipios de San Juan de los Lagos y Encarnación de Díaz.

Su cabecera municipal, la ciudad de Lagos de Moreno, se encuentra en el sur casi al centro de la región más ancha, sus coordenadas geográficas son: 21° 21' 20" de latitud norte y 101° 55' 20" de longitud oeste del meridiano de Greenwich; su altura sobre el nivel del mar es de 1 900 metros.

La ciudad de Lagos de Moreno se encuentra a 445 kilómetros de la ciudad de México por la carretera número 45 y a 201 kilómetros de la ciudad de Guadalajara por la carretera número 80.

Según estadísticas de 1960 está integrado por una ciudad, 13 congregaciones 29 haciendas y fincas, 7 ejidos, 288 ranchos, 12 rancherías y 29 localidades más de otro tipo. En 1960 tenía una población de 52 390 habitantes, su extensión territorial es de

2 761.21 kilómetros cuadrados y su densidad de población en 1960 era de 18.97 habitantes por kilómetro cuadrado.

### San Juan de los Lagos

El municipio de San Juan de los Lagos se extiende desde los 21° 03' hasta los 21° 27' de latitud norte y desde los 102° 06' hasta los 102° 26' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La forma del municipio es más o menos regular pudiéndose asemejar con la de un polígono irregular.

El municipio mide, de norte a sur 44 kilómetros, de oriente a poniente, 33 kilómetros, de noroeste a sureste 40 kilómetros y de noreste a suroeste 33 kilómetros. Limita al norte con el municipio de Encarnación de Díaz, al suroeste y sureste con los municipios de San Miguel el Alto, San Julián y Unión de San Antonio, al este con el municipio de Lagos de Moreno y al este y noroeste con los municipios de Jalostotitlán y Teocaltiche.

Su cabecera municipal, la ciudad de San Juan de los Lagos, se encuentra cargada un poco al surcete del centro del municipio, sus coordenadas geográficas son: 21° 14' de latitud norte y 102° 20' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, su altura sobre el nivel del mar es de 1 705 metros.

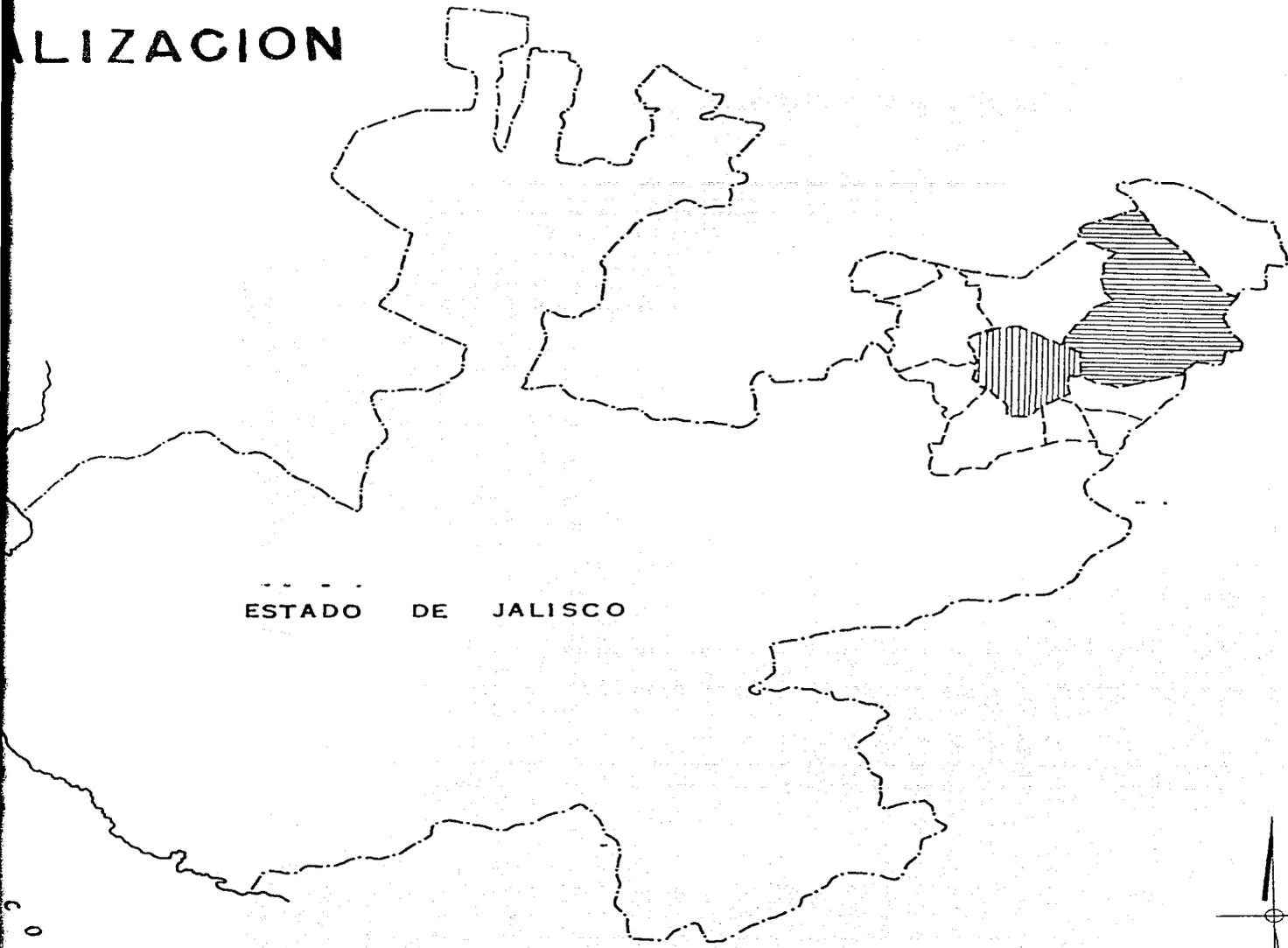
La ciudad de San Juan de los Lagos se encuentra a 43.5 kilómetros de la ciudad de Lagos de Moreno por la carretera número 80 y a 155 kilómetros de la capital del Estado por la misma carretera.

Según estadísticas de 1960 está integrado por una ciudad, un pueblo, una congregación, 2 haciendas o fincas, 191 ranchos y 3 rancherías. En 1960 tenía una población de 25 702 habitantes, su extensión territorial es de 832.15 kilómetros cuadrados y su densidad de población en 1960 era de 30.88 habitantes por kilómetro cuadrado.

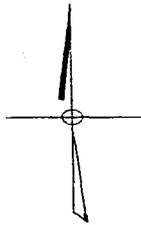
# LOCALIZACION



ALIZACION



ESTADO DE JALISCO



0

## BREVES ANTECEDENTES HISTORICOS

En la época colonial, México tenía en Zacatecas una de las regiones más ricas desde el punto de vista minero; en aquel entonces dicha región era conocida como Las Minas de las Zacatecas. Los caminos que conducían a las Minas de las Zacatecas con la Nueva Galicia y la capital de la Nueva España se unían en la región de Chichimequillas.

Chichimequillas era un fértil valle con lagos y lagunas poblado por dos tribus chichimecas, la de Xiconaquí y la de Custique. Estas tribus, que llevaban el nombre de sus caciques en turno, asaltaban y robaban a las conductas que hacían los servicios entre México, Guadalajara y Zacatecas.

Viendo esta situación, la Real Audiencia de Nueva Galicia ordenó el 15 de enero de 1563 al Alcalde Mayor de los Llanos de Teocaitiche, Capitán Hernando de Martel (su verdadero nombre es Hernando Gallegos y Escobar) edificar un pueblo en un sitio que está cerca de unas lagunas que llaman Los Lagos y que se llamará Santa María de los Lagos.

Hernando de Martel llegó a la zona, junto con 73 familias de gente noble y de valor, que vinieron respaldadas por 1 500 indios.

El 31 de marzo de 1563 Hernando de Martel fundó el pueblo de Santa María de los Lagos, como pueblo de españoles ante la fe del notario Juan de Arzona y los testigos: Pachiller Valadez, Alonso Macías, Diego de Vivar y Juan de Málaga.

San Juan Bautista de la Laguna y San Miguel de Buenavista son dos pueblos que están en las riberas de la única laguna natural que queda de todas las que existían, sus habitantes tienen títulos de reparto de tierras de propiedad parcelarla otorgados por Fernando VII, Rey de España.

Se presume que en San Miguel de Buenavista se instaló primeramente Hernando de Martel, pero no hay antecedentes y documentación que lo pruebe.

Pechititán era el nombre original del lugar donde está fundado Lagos.

El escudo de Lagos de Moreno describe gráficamente la situación que existía en aquella época.

Ostenta la leyenda: "Adversus Populus Xiconaquí et Custique Fortitudo" (Fortaleza contra los pueblos adversos de Xiconaquí y Custique).

Dos pequeños montículos abanderados representan los dos pueblos agresivos, vistos allá en la lejanía y en perspectiva; hacia adelante, no abajo, un torreón o fortaleza rodeada de agua y en la parte superior del escudo, una corona condal.

Junto al ahora llamado Puente del Baluarte fue construida en lejanos tiempos una fortaleza que sirvió de refugio y abrigo a los viajeros.

Santa María de los Lagos se formó en el cruce de los caminos de Zacatecas a Guanajuato y de San Luis a Guadalajara. En el mero cruce fue edificada la primera casa conocida con el nombre de Casa de los Portales, que se construyó con fondos del Virreynato.

El 23 de julio de 1563 se eligió el primer ayuntamiento y el 29 de julio de 1565 se fundó el pueblo de Moya, por Felipe Hernández, tlaxcalteca. Ahora el pueblo de Moya es un barrio de Lagos de Moreno. En 1587 Santa María de los Lagos logró que le mandaran el primer cura.

En 1615 Lagos es elevada a categoría de Alcaldía Mayor. El 18 de julio de 1648 se iniciaron los trabajos para edificar una parroquia más grande que la que hasta esa fecha existía; caída ésta se inició el 6 de mayo de 1741 la construcción del actual majestuoso templo-parroquia.

De 1740 a 1741 Lagos tuvo las primeras calles empedradas; el 10 de febrero de 1743 se recibió la autorización para fundar el edificio del convento de las Madres Capuchinas, obra arquitectónica única.

El 9 de julio de 1760 nació en Purísima Concepción de Ciénega del Rincón, la tarde Ciénega de Mata el licenciado Francisco Primo de Verdad y Ramos, precursor de la independencia nacional, primer mártir. El licenciado Verdad fue uno de los magnos representantes de la intelectualidad lagunense que perseguía fines patrióticos; fue el alma de la gallarda actitud del Ayuntamiento de la ciudad de México, primera entidad política de la entonces colonia española, que se atrevió a hablar de la soberanía del pueblo como fuente de poder único; su habilidad política, lo coloca a la altura de los más vendedos caudillos de la independencia.

En febrero de 1810 el comerciante don Juan José Echarte introdujo en Lagos el uso del pantalón; lo usual, entonces, era el calzón corto, amplio, ajustado bajo la falda con media. En ese mismo año, entre los vecinos, comenzó a abandonarse el uso de la trenza, que era general en los varones, aún en los más pobres.

En 1813, lunes de pascua, el comerciante y hacendado lagunense Pedro Moreno se adhirió a la causa de los insurgentes. Se levantó en armas cuando el fuego de la batalla estaba a punto de extinguirse, fusilados ya los caudillos principales y rendidos ya todos los dirigentes. Sitiado por un enemigo bien equipado y diez veces mayor, con un puñado de hombres, se sostuvo hasta que el hambre y la sed, que enloqueció a la gente, y no las balas, ni las bayonetas de los realistas, lo obligaron a romper el sitio. La traición -compañera maldita de nuestras grandes figuras nacionales- lo entregó al enemigo; siendo sorprendido cuando dormía, se levantó, no para rendirse, sino empuñando la espada para morir como vivió: gloriosamente.

Más tarde el 20 de julio de 1823 fue declarado por el Congreso de la Unión, heroico en grado heroico, junto con Hidalgo, Morelos, Allende, etc. El 9 de abril de 1829 decretó que Lagos se llame Moreno, en honor de Pedro Moreno, el gran insurgente.

Lagos de Moreno fue la capital del Estado de Jalisco del 4 al 28 de diciembre de 1831; y lo fue también a partir del viernes 16 de abril de 1915 al 11 de junio del mismo año.

El 31 de marzo de 1846 el ciudadano General Juan Pablo Anaya, director de la construcción del Puente de Lagos, envió al señor don Bernardo Flores Muñóz,

prominente acaudalado y culto laguense del pasado siglo, una carta invitándolo a junto con otras altas personalidades apadrinase la colocación de la primera piedra puente. La carta indica que la ceremonia de colocación se efectuará dos ó tres días tarde. Esta monumental construcción que, si bien antaño era transitada casi exclusivamente por peatones, nadie se imaginaba que con el tiempo llegaría a servir para importantes vías de comunicación que con nutrida afluencia de vehículos, tanto coches y camiones como transportes de alto tonelaje, lo cruzan en ambos sentidos y a toda hora. Lo que fue construido para el paso de peatones, carretas y bestias es ahora importante vínculo de una arteria federal.

El 23 de mayo de 1872, por decreto del Gobierno del Estado, quedó instituida la feria anual de Lagos, a celebrarse en los días comprendidos entre los finales de julio y los primeros de agosto.

El 21 de junio de 1882 fue inaugurado el servicio de telégrafos y el 15 de diciembre de 1885, a las 8.29 de la noche, entre la algarabía de la población, pitos, repique de las campanas, llega el primer tren de pasajeros.

En agosto de 1887 se fundó la fiesta para conmemorar la muerte del Insurgente Pedro Moreno. El 22 de febrero de 1904, a las 10 horas, se colocó la primera piedra del mercado municipal que se llamó Ahumada, centro de las operaciones comerciales de la región, que después llevó el nombre de General Juan Pablo Anaya, nombre que hasta su demolición, en el lugar que ocupó dicho mercado está ahora el Jardín IV Centenario.

El 20 de mayo de 1908 se fundó la Cámara de Comercio de Lagos de Moreno.

El 8 de julio de 1911 Lagos de Moreno fue víctima de la más grande inundación de que se tiene noticia, causada por una temporada de lluvias abundantes y no interrumpidas durante ocho días en toda la cuenca del río de Lagos, a partir de la noche del día 7 en que descargó en toda la zona una tromba que hizo aumentar los caudales de modo tan extraordinario que afluyeran grandes avenidas que el cauce del río no pudo contener.

En febrero de 1946 se iniciaron los trabajos de construcción de la presa El Cuarenta, proyectada desde 1905, y el 16 de septiembre de 1952 se colocó la primera piedra del Instituto Lagunense La Salle.

Hace dos años Lagos de Moreno celebró el IV Centenario de su fundación y con tal motivo fueron inaugurados: un Centro Médico, el Liceo del Padre Guerra donde están instaladas la secundaria, la preparatoria y la Escuela de Artes Plásticas; los Jardines IV Centenario y Rinconada de Capuchinas, la reconstrucción del jardín de los Constituyentes de 1957, la nueva Estación de los ferrocarriles, las dos escuelas anexas al Liceo del Padre Guerra, el alumbrado de la calle de Hidalgo, la ampliación del servicio de agua potable, etc.; todas estas obras son de interés no solamente local, sino regional.

Su categoría política es de municipio y Lagos es cabecera de Distrito Electoral. Bajo su jurisdicción, como Cabecera de Ex-Distrito contaba con los siguientes municipios: San Juan de los Lagos, Encarnación de Díaz, Ojuelos de Jalisco, Unión de San Antonio, San Diego de Alejandría, San Julián, Villa de Hidalgo, Teocaltiche y Mexicacán.

Cuenta con siete Delegaciones que son: San Miguel de Cuarenta, Francisco Primo de Verdad y Ramos, Miranda, Comanja de Corona, Las Cruces, Los Azulitos y Betulia.

El municipio tiene 39 comunidades agrarias y 403 rancherías y otras localidades.

Lagos de Moreno, llamado por los románticos del siglo pasado La Atenas de los Altos, es cuna de hombres ilustres no sólo del Estado de Jalisco, sino también de la República. Los lagunenses se sienten orgullosos de serlo y de su ciudad, que es progresista y centro de actividades de la región.

La población de San Juan de los Lagos es profundamente religiosa. Este centro de población adquirió importancia debido a tradiciones relacionadas con varias la imagen de la Inmaculada Concepción. Varios autores coinciden en que el fraile franciscano Antonio de Segovia, en compañía del fraile Miguel de Bolonia, quienes recorrieron el vasto Reino de la Nueva Galicia para doctrinar las tribus que poblaban la región, trasladó a ese lugar la imagen junto con las de Zapopan y Talpa.

En 1542 la Virgen desapareció, con motivo de un levantamiento de los indios contra los españoles; después de sojuzgar a los indios, la imagen se encontró en una choza, muy maltratada.

Por gestiones que hiciera el fraile Antonio de Segovia, se otorgó Cédula Real a las tribus que residían en Jalostotitlán para fundar, en 1623, esta población. El primer nombre que tuvo el lugar fue Villa de San Juan Bautista Mezquititlán (lugar de mezquites), entonces formado por una ermita de paredes de adobe y techo de zacate y un número muy reducido de miserables chozas; sus primeros pobladores fueron indios del grupo nochistleca.

El fraile dejó en la ermita de este lugar, que estaba al cuidado de una india llamada Ana Lucía, a la Venerada Imagen.

En el año de 1625, según la leyenda, pasó por esta población una familia de cirqueros con destino a Guadalajara; el jefe de la familia queriendo mostrarse agradecido por la hospitalidad de las gentes del lugar, dió una exhibición consistente en un juego de espadas y dagas. Cuando una de las cirqueras estaba haciendo su número cayó de pechos sobre una afilada daga, ante la estupefacción, angustia y sorpresa de los nativos, mestizos y españoles. Ana Lucía no vaciló un momento y corrió a traer la imagen, que rápidamente puso sobre el pecho de la cirquera, cerrándose la herida al momento y conservando la cirquera la vida.

La noticia del milagro se difundió por todo el país y las peregrinaciones comenzaron siendo cada vez mayores, aumentando así el número de sus moradores, que de todas partes vienen a adorar a la Virgen.

Por estos hechos, el sacerdote Leopoldo Gómez mandó construir en 1653 el primer templo destinado a su culto, que fue la capilla del primer milagro.

En 1732 se empezó a construir el actual templo por el arquitecto Juan Rodríguez de Estrada terminándose en 1769 sin las torres, pues la del lado norte se terminó en 1784, y la del lado sur se terminó en 1790. La planta del templo está copiada de la de San Francisco en México.

El nombre de San Juan Bautista Mezquititlán cambió después por el de San Juan de los Lagos, siendo éste el que se conserva hasta la fecha.

Carlos IV, por Cédula de 20 de noviembre de 1797, concedió a San Juan de los Lagos el privilegio de una feria por el término de 15 días. Esta feria se celebra en diciembre.

A partir del siglo XIX las ferias y épocas de peregrinaciones han aumentado, teniéndose en la actualidad tres ferias principales y una secundaria que son: 2 de febrero, 15 de agosto, 8 de diciembre y Semana Santa, respectivamente: aunque durante todo el año se ve San Juan de los Lagos concurrido por peregrinos.

Debido a la enorme afluencia de peregrinos su comercio es el de mayor cuantía en la región, dándole a San Juan de los Lagos importancia comercial entre toda la zona.

## FISIOGRAFIA

### Lagos de Moreno

El municipio de Lagos de Moreno está integrado por valles, serranías y cerros; el norte del municipio lo forman un valle y dos cerros que son: el primero, el valle en donde nace el río Encarnación cuya altura es de 2 000 metros sobre el nivel del mar y los segundos son el cerro La Punta que alcanza los 2 300 metros sobre el nivel del mar y cuyas características lo asemejan más bien con una meseta y el cerro Hoyos con 2 250 metros de altura sobre el nivel del mar. Un poco más hacia el este-sureste y ya en el límite del municipio está el cerro El Espía que rebasa los 2 500 metros de altura. Al sur se presenta una parte elevada del valle de Lagos, que es la divisoria de las aguas entre la cuenca del río Verde y las cuencas de El Bajío.

Esta región, aunque alcanza los 2 000 metros de altura sobre el nivel del mar, tiene una altura promedio de 1 900 metros. Al oriente de esta región y ya en el límite con el Estado de Guanajuato está el cerro Colorado, que alcanza los 2 100 metros de altura.

Al oriente del municipio se presenta la única serranía de importancia que existe, la sierra Comanja; su altura rebasa los 2 500 metros y la importancia de esta sierra no es sólo municipal sino regional. Un poco al norte de la sierra Comanja y ya en el límite del municipio está el cerro El Cañón, cuya altura es de 2 550 metros sobre el nivel del mar.

Al poniente está un conjunto de cerros que forman la divisoria de las aguas entre la cuenca del río San Juan y la cuenca del río Encarnación, con una pequeña parte que forma la cuenca del río Grande. Estos cerros son, de sur a norte los siguientes: cerro Castro, con 2 250 metros; cerro La Ladera, con 2 150 metros; mesa Los Ocotes, con 2 150 metros y que está partida a la mitad por el límite municipal y cerro Vallecitos, con 2 300 metros, este cerro se encuentra en el Límite municipal.

Además de los cerros antes mencionados, existen otros aunque no son la divisoria de ninguna cuenca sino que están dentro de la cuenca del río San Juan, si la di-

len haciendo que el Valle de Lagos quede partido en dos partes desiguales. Estos rros son, mencionándolos de norte a sur y de oriente a poniente los siguientes: cerro Tinaja, con 2 100 metros; cerro El Picacho, con 2 000 metros; cerro San Juanico, con 200 metros; y cerro La Joya, con 2 000 metros. Además se halla un pequeño cerro junto de La Joya, al este, que alcanza 1 950 metros, y cuya importancia radica en que en s faldas del mismo se encuentra la ciudad de Lagos de Moreno. Su nombre es cerro El Alvario.

En la zona central del municipio, al norte del valle de Lagos, se encuentra cerro La Estancia, con 2 200 metros de altura; este cerro forma parte de un macizo que es la divisoria entre las cuencas del río Encarnación y el río San Juan y que constituyen los dos valles que existen dentro del municipio.

Por último tenemos, en el suroeste del municipio, dos cerros más; el primero se encuentra en el centro de la parte menor del valle de Lagos, su altura alcanza los 2 000 metros y su nombre es cerro La Ceja de Bolitas, en la región se le conoce con el nombre de la mesa Redonda, porque su forma es casi redonda, el segundo es un cerro que está partido a la mitad por el límite municipal, su altura es de 2 000 metros y su nombre es mesa Larga; esta mesa es de forma irregular.

#### Municipio San Juan de los Lagos

La topografía del municipio de San Juan de los Lagos está formada por lomas, cerros de poca altura y pequeñas barrancas; no tiene valles, por lo que sus posibilidades para el desarrollo de la agricultura son limitadas.

En el norte se encuentran: el cerro El Soyate con 1 850 metros de altura y el cerro El Agostadero, también con la misma altura. Hacia el sur está el cerro La Labor, con 1 800 metros de altura y el cerro Los Alba, con 1 850 metros de altura. Al sur están: el cerro Los Horcones, con 1 950 metros de altura; cerro El Puerto, con 2 150 metros de altura; cerro La Vaquería, con 1 950 metros de altura y el cerro Palo Alto, con 1 900 metros de altura. En el este: La Mesa, con 1 850 metros de altura; cerro Blanco con 1 900 metros de altura; cerro Prieto, con 1 950 metros de altura, y cerro La Cajuela, con 1 850 metros. En el oeste se encuentran: cerro El Jodor, con 2 000 metros de altura,

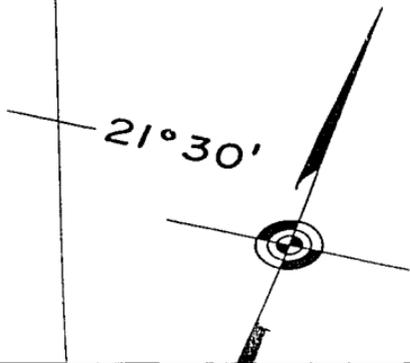
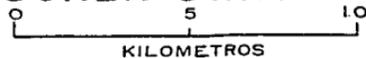
y que está en el límite municipal; y el cerro San Diego con 1 950 metros de altura. Aun que se han mencionado tomando como base los puntos cardinales, su localización no es del todo precisa en este aspecto, están distribuídos en forma irregular.

Además de los cerros antes mencionados existen lomas en todo el territorio y tomando en cuenta que el municipio es chico y que está cruzado por tres corrientes de significación y muchas de menor importancia, es por lo que su relieve es muy irregular.

# FISIOGRAFIA

POBLACIONES  
CURVAS DE NIVEL  
DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL

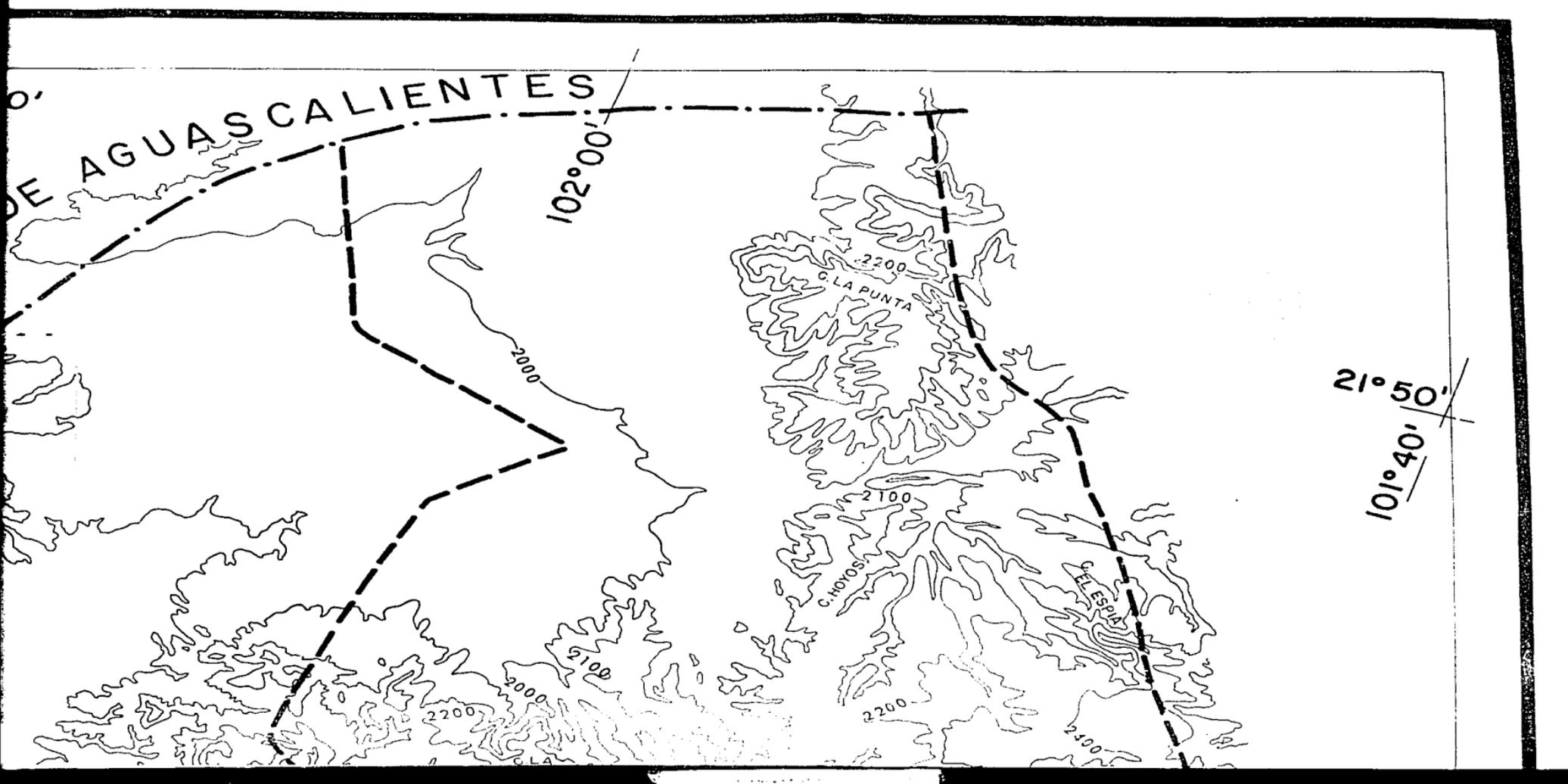
ESCALA GRAFICA

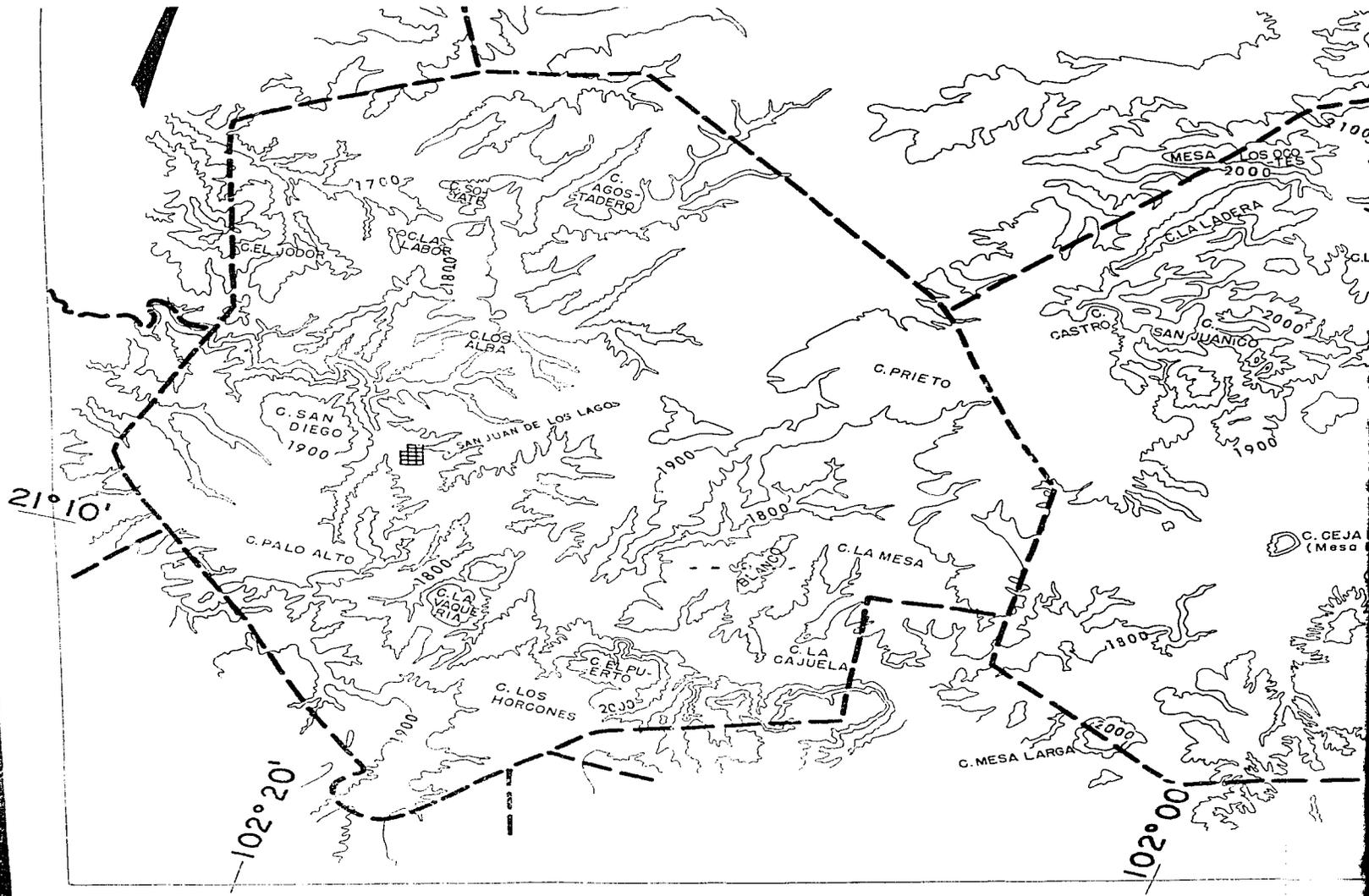


0'  
DE AGUASCALIENTES

102° 00'

21° 50'  
101° 40'







## GEOLOGIA

Los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos se encuentran dentro de una zona que probablemente hace muchos años estaba cubierta por grandes extensiones de derrames de lava, brecha y toba de composición variable de basalto a riolita, con predominio de andesita en la parte inferior y de riolita en la parte superior pertenecientes al cenozoico medio volcánico del Oligoceno al Plioceno inferior que con el tiempo han sido afectados por el intemperismo, la sedimentación y la erosión.

### Municipio de Lagos de Moreno

En la cuenca del río San Juan, se notan los efectos de la sedimentación y la erosión principalmente en la parte alta y media de la cuenca, dando lugar a la formación en algunos casos de girones y mesas aisladas de tobas coronadas por los propios basaltos como es el caso de el cerro la mesa Larga y el cerro La Ceja de Bolitas mejor conocido como la mesa Redonda que es característico en ésta formación geológica, también se puede apreciar esto en cierta forma en la sierra Comanja y en algunas regiones aisladas del norte del municipio. En el poniente del mismo se observan afloraciones de riolita en las laderas, como es el caso específico del vaso de la presa La Cantera actualmente en construcción al oeste de la ciudad de Lagos de Moreno.

### Municipio de San Juan de los Lagos

La intemperización y alteración de las rocas igneas terciarias que ocupan grandes extensiones en las zonas vecinas a la ciudad de San Juan de los Lagos, han dado origen en ésta área a extensas formaciones de suelos lateríticos de color rojo.

En el cauce del río San Juan se han depositado grandes cantidades de arena, lo que hace suponer que los productos de la erosión en el valle de Lagos los ha depositado el río en la parte baja de su cuenca. A la vez se observa que el territorio del municipio está constituido por casi puras barrancas formadas por los tres ríos que lo cruzan, el Jalostotitlán, el San Juan y el Grande; lo que hace pensar que ha sido muy erosionado.

El oriente del municipio está constituido por basaltos, como ejemplo tenemos el vaso de la presa Peñas de León que está formado por basaltos que afloran aguas arriba de la boquilla.

## HIDROGRAFIA .

Una de las cuencas más importantes dentro de la República Mexicana es el sistema Lerma-Chapala-Santiago; dentro de ese sistema que está dividido en tres partes, como su nombre lo indica, en su tercera parte o sea la cuenca del río Santiago pertenece a uno de los tributarios más importantes que es el río Verde.

El caudal del río Verde está alimentado por muchas corrientes, entre otras por el río San Juan.

### Municipio de Lagos de Moreno

El río San Juan tiene su origen en la vertiente noreste de la Sierra Comanja, inicialmente corre con rumbo hacia el noreste, todo esto dentro del Estado de Guanajuato, después da vuelta bruscamente y corre hacia el noroeste, entrando ya al final de este tramo en el Estado de Jalisco y a la vez en el municipio de Lagos de Moreno, en donde vuelve a cambiar su curso en forma más suave y corre de noreste a suroeste, siguiendo esta trayectoria es que cruza, de lado a lado en su parte más ancha, al municipio de Lagos de Moreno, formando el Valle de Lagos.

Poco después de haber entrado al municipio se encuentra la presa Cuarenta, única presa de importancia dentro del municipio que da origen al Distrito de Riego del mismo nombre; el río atraviesa por la parte central del Valle de Lagos, convirtiéndolo a éste en la zona principal agrícola-ganadera del municipio; a la mitad de esta travesía está la confluencia del único afluente de importancia del río San Juan, que es el río de La Saucedá, que corre íntegramente dentro del municipio, nace en la vertiente suroeste de la Sierra Comanja y aproximadamente a la mitad de su recorrido se divide en dos para así unirse al río San Juan, por su margen izquierda. De estos dos ríos que se forman uno al norte y otro al sur, en la confluencia del primero o sea el del lado norte con el río San Juan, está la ciudad de Lagos de Moreno; el del lado sur con un recorrido, del doble de largo al del lado norte, se une al río San Juan, en donde el río está próximo a abandonar el valle y empezar a encañonarse para así salir del municipio e internarse en el municipio de Unión de San Antonio.

El río San Juan por sus características de no tener caídas de agua y además correr en el fondo

de un valle con varios meandros en su curso, puede considerarse como un río viejo.

En todo el territorio del municipio de Lagos de Moreno, hay gran cantidad de corrientes intermitentes que en algunos casos llegan a formar arroyos de consideración, haciendo que por todas partes existan pequeñas represas y cajas de agua. En el norte del municipio este caso se acentúa formándose la presa Valerio.

#### Municipio de San Juan de los Lagos

Después de haber atravesado el municipio de Unión de San Antonio, el río San Juan, entra en el municipio por la zona sureste del mismo y con un recorrido de sureste a noroeste lo atraviesa; poco después de entrar al municipio se le une el arroyo Agua de Obispo, que tiene su origen en los límites del municipio con el de Lagos de Moreno y su cuenca abarca el este del municipio.

Al principio del recorrido de este arroyo la Secretaría de Recursos Hidráulicos construyó recientemente la presa Peñas de León, que es de las que corresponden a pequeña irrigación y que riega una zona de 375.4 hectáreas.

Aproximadamente a la mitad del recorrido del

río San Juan, dentro del municipio en su ribera derecha, está la ciudad de San Juan de los Lagos, y poco adelante de la ciudad, estando próximo a abandonar el municipio, el río cambia su curso, siendo esta vez de oriente a poniente, para así salir del municipio por la zona oeste del mismo y más adelante, ya fuera del municipio, unirse al río Verde.

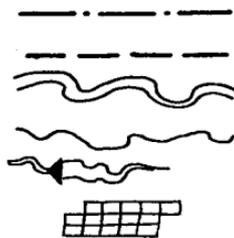
En la zona norte atraviesa el municipio con un recorrido de oriente a poniente, un poco curvo hacia el sur, el río que nace en el municipio de Encarnación de Díaz, llamado Grande es un afluente del río Verde, de menor importancia que el río San Juan.

Este río Grande tiene un afluente que es el arroyo Prieto. El arroyo Prieto también nace en Encarnación de Díaz y encontrándose al sur del río Grande hace un recorrido casi igual de oriente a poniente, con la diferencia que éste tiene una curvatura hacia el sur con cambios más bruscos. El arroyo Prieto se le une al río Grande a la mitad de su curso por el municipio.

Por último, el sur del municipio está ocupado por la cuenca del río Jalostotitlán. Este río no ocupa una gran parte del municipio, su curso den-

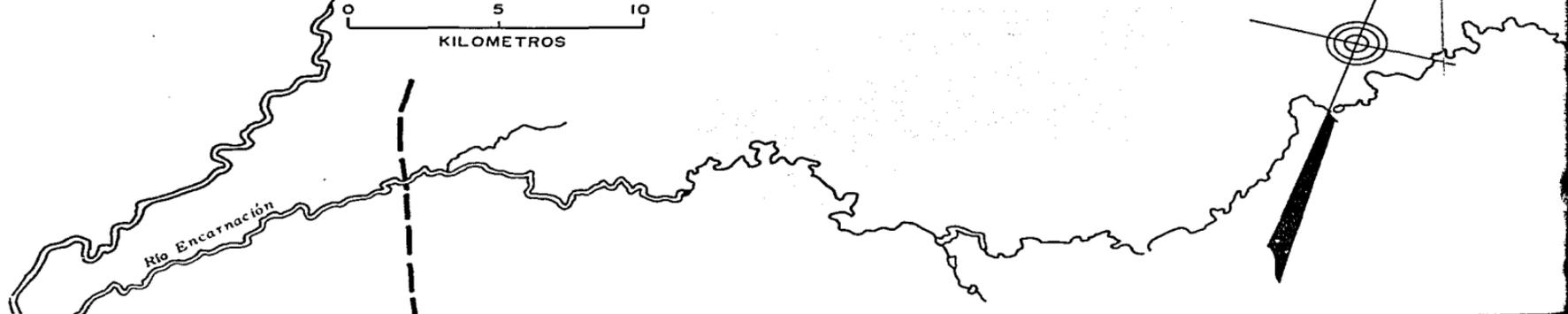
# HIDROGRAFIA

DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL  
RIO  
ARROYO  
PRESA  
CABECERA MUNICIPAL



ESTADO DE AGUASCALIENTES

ESCALA GRAFICA



E AGUASCALIENTES /



MUNICIPIO OJUELOS  
DE JALISCO

MUNICIPIO ENCARNACION DE DIAZ

MUNICIPIO TEOCALTICHE

Rio Verde

Rio Grande

Rio Grande

Arroyo Prieto

MUNICIPIO JALOSTOTILAN

Rio San Juan

SAN JUAN DE LOS LAGOS

Presa Gachupines

Presa Alcalá

Presa Peñas De León

Arroyo Agua de Obispo

Presa La Cateria

MUNICIPIO SAN MIGUEL EL ALTO

Rio Jalostotillo

MUNICIPIO SAN JULIAN

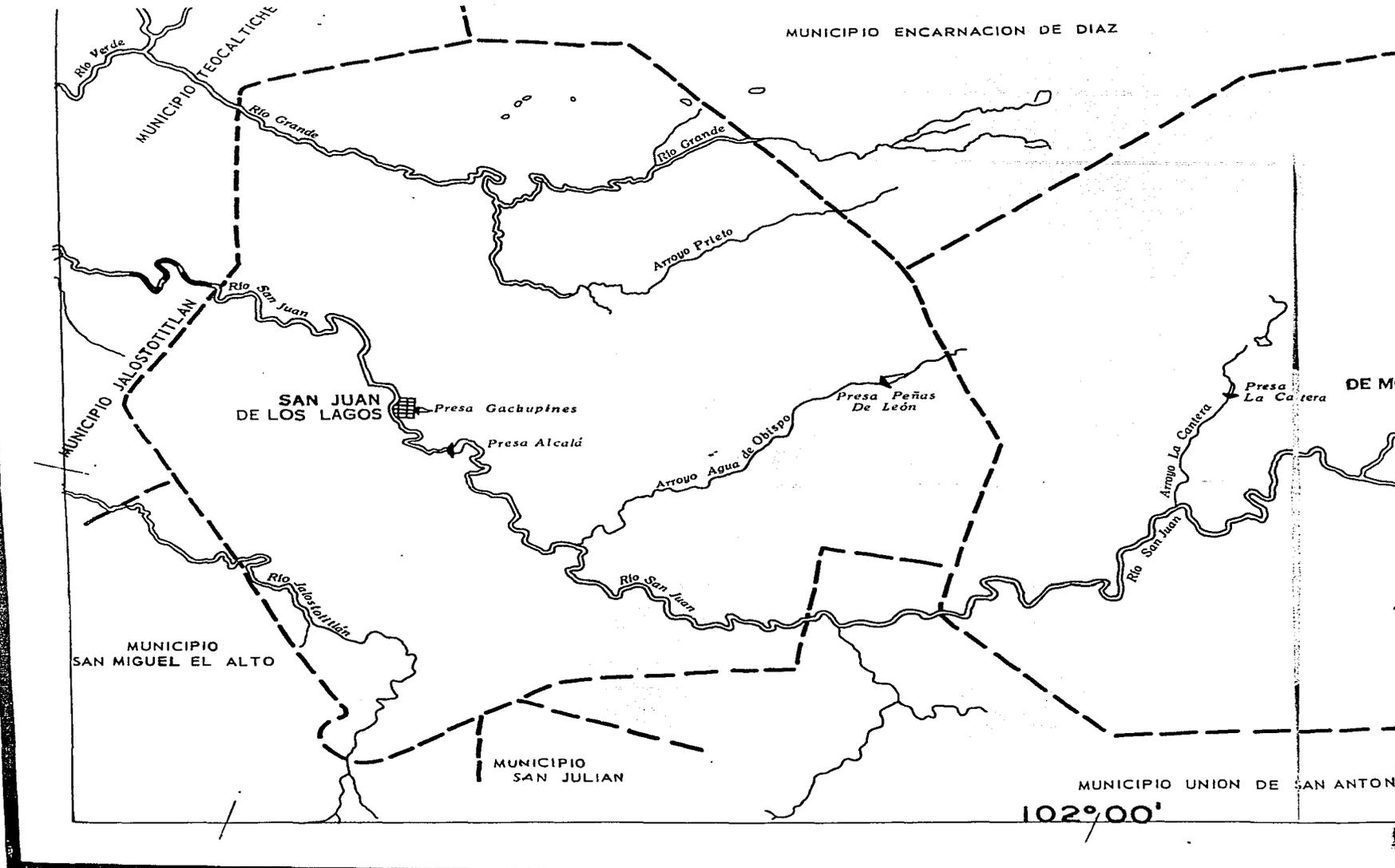
Rio San Juan

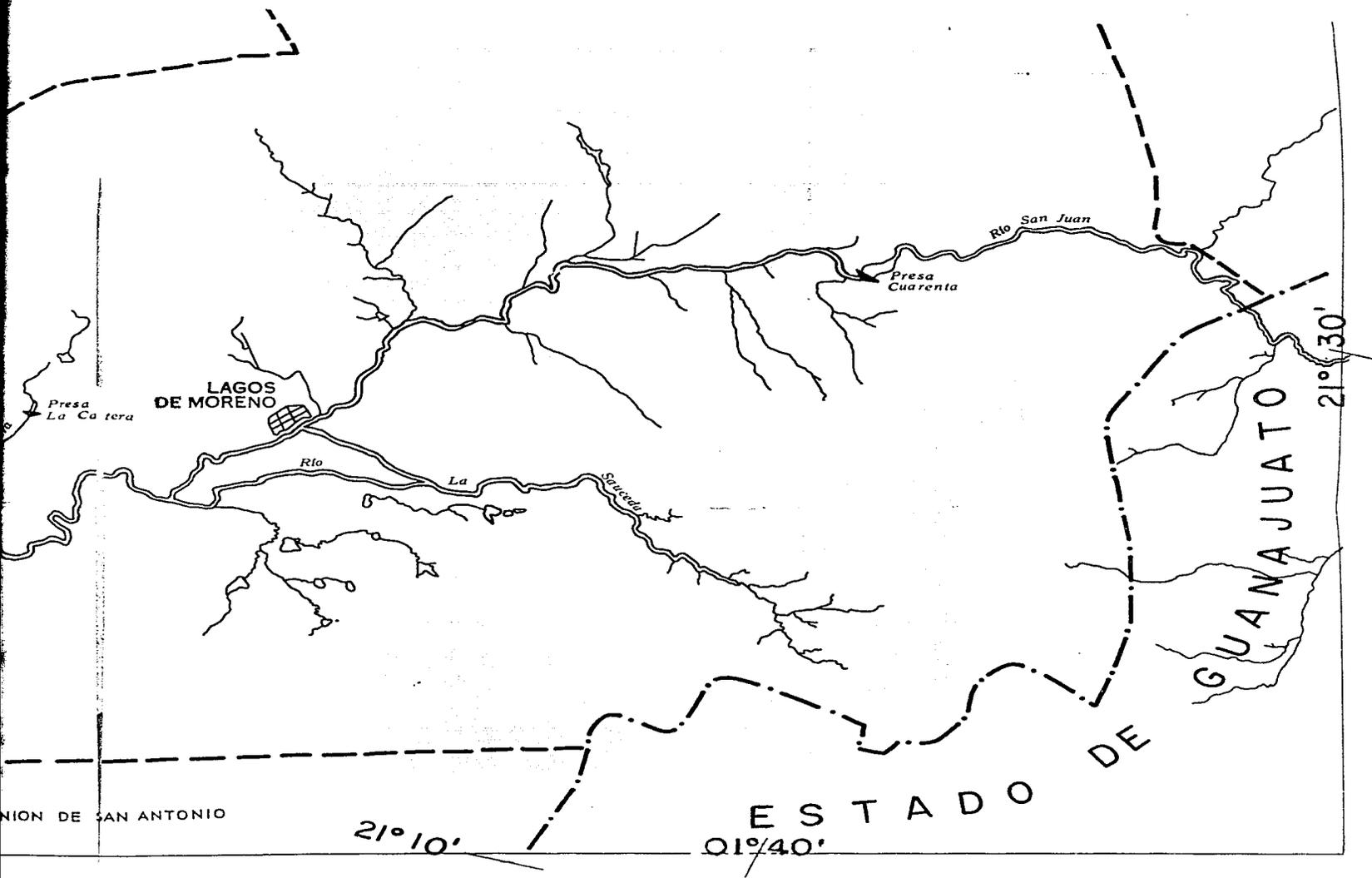
Arroyo La Cateria  
Río San Juan

MUNICIPIO UNION DE SAN ANTON

102°00'

DE MO





tro de él es corto. Entra al municipio en el extremo sur del mismo e inicialmente corre de sur a norte para después dar vuelta hacia el poniente y con esa dirección abandonar el municipio.

Los tres ríos principales que cruzan el municipio, por las características que presentan corresponden al tipo de ríos maduros.

Lagos de Moreno.

Municipio Lagos de Moreno

Temperatura Media  $17.1^{\circ}\text{C}$

Precipitación Media  $587.1$  mm.

Fórmula de Köppen para saber si el clima es seco o húmedo.-  $r \leq 2(t + 14)$   $r$ =altura anual de la lluvia en cm.

$58.7 \leq 2(17.1 + 14) = 2(31.1) = 62.2$   $t$ =temperatura media anual en grados centígrados

$58.7$  es menor que  $62.2$ ,  $\therefore$  el clima es seco

Fórmula para saber si el clima es seco estepario (BS) o seco desértico (BW)  $r \leq t + 14$

$58.7 \leq 17.1 + 14 =$

$= 58.7 \leq 31.1$ ,  $\therefore$  el clima es estepario BS

Es además k (frío: con la media anual inferior a  $18^{\circ}\text{C}$ ),  $\therefore$  BSk

Es además g (La temperatura máxima es anterior solsticio de verano).  $\therefore$  BSkwa (B=seco; S=estepario k=

frío w=lluvia en verano g=temperatura máxima anterior al solsticio de verano)

resa Cuarenta

temperatura Media  $18.6^{\circ}\text{C}$

precipitación Media 465.6 mm.

$r \leq 2 (t+14) \quad 46.6 \leq 2 (18.6+14) = 2 (32.6) = 65.2$

46.6 es menor que 65.2 El clima es seco B

$r \leq t + 14 \quad 46.6$  es mayor que 32.6 es seco BS  
estepario

Es además h (caliente; con media anual superior a  $18^{\circ}\text{C}$  y la media del mes más caluroso inferior a  $18^{\circ}\text{C}$ ) . . . BSh

Es además g . . . BShwg (clima seco estepario, caliente con lluvia en verano, con temperatura máxima anterior al solsticio de verano)

San Juan de los Lagos-Municipio de San Juan de los Lagos.

Temperatura Media  $18.6^{\circ}\text{C}$   
Precipitación Media 696.7 mm.

$$r \leq 2 (t+14) \quad 69.7 \leq 2(18.6+14) = 2(32.6) = 65.2$$

69.7 es mayor que 65.2 .∴ el clima es húmedo

mes más caliente

mes más frío

c + 18° C

menor 0°c

es clima C

llueve en verano es Cw

w= Durante el mes más lluvioso las lluvias de verano son 10 veces o más, de mayor altura que en el mes más seco)

Es además a (a= La temperatura del mes más cálido es superior a  $22^{\circ}\text{C}$ )

Es además g

C w a g

Agostadero

Temperatura Media  $19.3^{\circ}\text{C}$

Precipitación Media 652.1 mm.

$$r \leq 2 (t+14) \quad 65.2 \leq 2 (19.3+14) = 2(33.3) = 66.6$$

$65.2 \leq 66.6$  es seco BS

Es además h (caliente) BSh

Es además w (lluvia en verano)

Es además g BShwg

Unión de San Antonio

Temperatura Media  $18.3^{\circ}\text{C}$

Precipitación Media 64.7 mm.

$$r \leq 2 (t+14)$$

$$64.7 \leq 2 (18.3+14) = 2(32.3) = 64.6$$

64.7 es mayor que 64.6, ∴ el clima es húmedo  
es clima C

llueve en verano es C w

w= Durante el mes más lluvioso las lluvias de verano son 10 veces o más, de mayor altura - que en el mes más seco.

Es además b= La temperatura del mes más cálido es inferior a  $22^{\circ}\text{C}$ .

C w b

Es además g

C w b g

## Encarnación de Díaz

Precipitación Media 56.1 mm.

Temperatura Media 19.5°C

Fórmula de Köeppen para saber si el clima es seco o húmedo.

$$r \leq 2(t+14)$$

$$56.1 \leq 2(19.5+14) = 2(33.5) = 67.0$$

56.1 es menor que 67.0, ∴ el clima es seco

Fórmula para saber si el clima es seco estepario (BS) o seco desértico (Bw)

$$r \leq t+14$$

$$56.1 \leq 19.5+14$$

56.1  $\leq$  33.5, ∴ el clima es estepario BS

Es además h (caliente: con la media superior a 18°C y la media del mes más frío inferior a 18°C). ∴ BSh

Es además g (La temperatura máxima es anterior al solsticio de verano). ∴ BShwg

B=seco; S=estepario; h=caliente w=lluvia en verano, g=temperatura máxima anterior solsticio de verano)



## LAGOS DE MORENO . PRECIPITACION

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		
E	0.0	213	0.0	0.10	0.0	0.0	73	72.9	16.0	0.0	7.9	E
F	0.3	Imp	Imp	3.2	0.0	2.1	8.7	15.8	16.0	0.0	2.9	F
M	1.1	24.0	4.4	0.0	0.0	8.0	0.0	0.4	0.0	0.0	3.8	M
A	58.9	25.2	5.4	2.2	3.1	6.2	19.0	Imp	59.0	0.0	32.9	A
M	150.7	131.5	68.8	62.8	18.4	63.9	49.0	1.0	1.0	Imp	84.7	M
J	117.0	74.5	93.2	168.1	94.3	66.3	71.7	12.5	63.0	7.0	131.0	J
J	67.8	45.2	167.5	72.0	123.5	120.3	60.4	368.5	107.0	30.0	123.2	J
S	100.4	151.7	47.7	71.4	167.1	107.6	43.9	103.5	122.5	12.0	110.5	S
O	46.4	Imp	112.6	45.5	46.0	3.0	180	252.0	25.5	43.5	57.5	O
N	1.0	12.7	28.4	0.0	57.8	8.8	53.6	108.5	68.0	0.0	18.9	N
D	0.0	6.7	47.0	0.0	10.0	15.3	16	76.5	3.0	38.0	14.0	D
					0.0	0.3	16	62.0	Imp	21.0		
	589.8	526	611.2	463.0	714.4	402.9	2472	10382	5260	534.0		

E F M A M J J A S O N D	PRESA CUARENTA			Temperatura			Spedes			1954	1960	E F e b M a r A b r M a y J u n J u l A g o S e p O c N o v D i c	
	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958					
	19.5	17.1	17.8	15.7	14.1	12.8	12.4	11.3	12.9	14.2		14.4	
	14.9	15.9	17.7	16.2	15.1	16.3	15.1	14.5	15.2	15.5		15.8	
	17.1	19.0	20.3	19.4	18.4	17.0	14.8	17.5	14.1	14.2		18.0	
	20.9	20.4	21.4	21.6	21.3	21.1	20.1	21.2	18.5	18.2		20.5	
	20.3	22.6	22.1	22.4	22.8	21.3	21.5	20.1	21.3	20.9		21.7	
	22.8	20.0	23.6	22.4	22.5	20.5	22.2	21.9	21.2	21.9		22.0	
	20.2	21.5	22.2	21.2	20.0	19.2	21.2	21.2	20.4	20.0		20.8	
	21.5	21.9	21.1	21.0	20.1	20.2	21.6	20.9	20.9	21.1		21.1	
	20.2	20.0	19.2	20.5	19.4	19.0	20.2	20.8	20.1	20.1		20.1	
	19.0	16.4	19.2	18.2	17.3	18.9	18.5	19.2	18.4	18.4		18.4	
	17.5	18.1	15.3	16.6	15.3	16.2	17.2	16.2	15.2	15.0		16.8	
	13.2	15.2	12.3	15.3	14.6	15.6	15.1	12.2	12.5	12.1		14.5	
	19.2	19.1	19.4	19.2	18.7	18.4	19.1	18.1	17.9	17.2		18.6	











ENCARNACION DE DIAZ TEMPERATURA MEDIA

	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	
Enero	14.4	17.1	14.5	15.8	13.7	12.9	13.5	11.3	12.8	15.6	14.1
Febrero	16.3	15.8	17.5	17.6	15.5	16.3	11.0	13.3	16.8	13.0	15.2
Marzo	18.0	19.3	20.7	20.3	20.6	19.9	19.6	19.6	19.0	17.6	17.5
Abril	21.4	21.3	21.0	23.3	22.5	21.6	19.4	22.3	19.9	19.5	21.3
Mayo	23.0	24.0	24.0	24.5	24.5	23.6	20.9	22.5	20.9	21.2	20.9
Junio	25.1	23.5	25.6	24.5	24.8	22.5	23.5	22.8	20.9	24.7	23.8
Julio	23.0	22.7	23.1	21.9	22.0	20.3	22.4	21.8	20.7	22.5	22.0
Agoato	23.1	22.9	23.1	22.6	21.4	21.5	22.0	21.6	20.0	22.4	22.1
Septiembre	22.2	22.5	21.1	22.7	21.2	21.2	20.1	20.7	19.5	20.4	21.2
Octubre	20.5	18.5	21.0	19.9	19.5	18.2	18.1	20.6	19.1	20.9	19.6
Noviembre	19.0	18.1	15.6	16.9	17.8	16.4	7.4	16.4	18.8	18.6	17.5
Diciembre	17.0	15.5	14.5	14.8	14.0	12.8	15.3	14.8	14.9	15.7	14.3
Anual	20.3	20.1	20.1	20.4	19.8	18.9	18.6	19.0	18.6	19.3	19.5

ENCARNACION DE DIAZ PRECIPITACION

	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	
Enero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	24.6	0.0	0.0	
Febrero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	2.0	0.0	0.0	
Marzo	26.2	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	
Abril	0.0	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	24.0	0.0	
Mayo	20.7	4.8	0.0	0.0	0.0	21.0	3.3	0.0	0.0	4.2	
Junio	77.5	177.8	36.4	152.5	24.0	71.5	38.5	169.0	32.0	0.0	
Julio	191.4	117.9	119.6	133.7	250.5	120.0	27.6	193.0	157.1	110.3	) Suma
Agosto	124.8	100.0	120.0	83.0	202.5	120.0	63.0	22.0	227.6	200.3	
Septiembre	182.6	122.3	39.5	80.1	111.0	0.0	142.4	51.6	0.0	59.5	
Octubre	30.8	0.0	132.5	27.2	29.5	0.0	33.6	13.6	0.0	3.0	
Noviembre	0.0	23.0	20.6	0.0	0.0	1.0	0.0	29.6	3.0	0.0	
Diciembre	0.0	5.5	27.4	0.0	1.5	0.0	0.0	15.2	0.0	10.5	
	440.3	609.1	637.2	415.0	721.0	428.0	320.7	667.6	650.7	716.2	561.2

Union de San Antonio  
Temperatura media

Municipio Union de San Antonio  
XIU - 60 - 5

AÑO	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ANUAL
1951	13.9	16.1	17.5	21.3	22.2	23.4	21.4	21.7	20.7	18.6	17.4	16.1	19.6
52	16.1	15.7	15.7	17.3	21.9	20.9	20.8	21.8	18.9	13.7	12.3	13.1	17.8
53	12.6	15.9	16.1	17.5	19.5	19.2	20.8	20.5	20.5	18.2	15.1	14.1	17.5
54	16.5	17.6	17.8	20.7	21.2	21.5	20.0	20.6	17.6	17.9	14.6	13.6	18.6
55	12.8	13.7	19.8	21.8	23.3	23.6	20.1	17.9	19.5	17.3	12.6	14.6	18.7
56	13.1	17.0	19.8	21.1	21.2	20.2	18.9	19.5	18.7	18.7	16.6	15.3	18.4
57	13.2	16.9	16.7	20.2	21.2	22.6	21.1	21.0	20.2	18.7	17.9	15.0	19.0
58	11.3	14.6	17.5	21.6	21.8	21.6	20.2	20.4	20.0	18.7	16.5	14.3	18.2
59	13.8	16.7	17.5	18.8	21.0	20.7	19.2	19.0	18.6	18.5	15.7	14.5	17.8
60	15.2	13.2	17.9	19.5	21.5	22.8	20.2	20.3	19.6	17.8	16.6	14.5	18.2
	14.1	15.7	17.8	20.0	21.5	21.6	20.9	20.4	19.6	17.8	16.7	14.5	18.3



## C L I M A S

El territorio que ocupan los dos municipios de este estudio se encuentra dividido casi a la mitad por dos tipos climáticos, uno de ellos es de clima emplado con lluvias en verano Cwag y ocupa la mayor parte del municipio de San Juan de los Lagos, dejando con otro clima sólo una parte al norte, y el sur del municipio de Lagos de Moreno; el otro tipo de clima abarca el resto del municipio de San Juan de los Lagos y la mayor parte del municipio Lagos de Moreno; su clima es seco estepario caliente, con escasa lluvia en verano y con la temperatura máxima anterior al solsticio de verano BShwg.

Dentro de los dos tipos hay lugares que por situaciones especiales presentan alguna diferencia en el clima; en el clima que se encuentra al norte, está la ciudad de Lagos de Moreno que tiene clima seco estepario frío, con la temperatura máxima anterior al solsticio de verano BSkwg. El hecho es que sea frío se debe a que la ciudad se encuentra localizada en las faldas de un cerro y recibe la influencia, tanto del clima frío que predomina en la parte alta del cerro, como la de el clima caliente que se encuentra en el fondo del valle.

Dentro del otro tipo climático está Unión de San Antonio que, aunque se encuentra ya fuera de los municipios estudiados, presenta características especiales; es un lugar que hace poco tiempo era templado y ahora ya presenta características de frío, esto se debe a la influencia tan grande que representa la desforestación motivada por el hombre que ha venido a favorecer la erosión en la zona.

Tanto el valle de Lagos de Moreno como el sureste del municipio de San Juan de los Lagos se encuentran abajo de la isoterma de  $18^{\circ}$  porque todavía conservan características de clima templado pues están en un área que abarca dos tipos climáticos; dentro de esta área tenemos la excepción de Unión de San Antonio que está en una pequeña zona de  $18^{\circ}$  dentro del área de  $17^{\circ}$

El norte de ambos municipios está dentro de la isoterma de  $19^{\circ}$  y así sigue subiendo la temperatura. El centro del municipio de Lagos de Moreno y el municipio de Encarnación de Díaz están cruzados por la isoyeta de 500 mm. y solo el sur del municipio de Lagos y la mayor parte del de San Juan de los Lagos están dentro de la isoyeta de 600 mm; el aumento de temperatura en el norte se debe a la

CLIMAS  
DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL  
ESTACION METEOROLOGICA  
DIVISION CLIMAS

ESCALA GRAFICA  
0 5 10  
KILOMETROS

102°20'

21°50'

ESTADO DE AGU

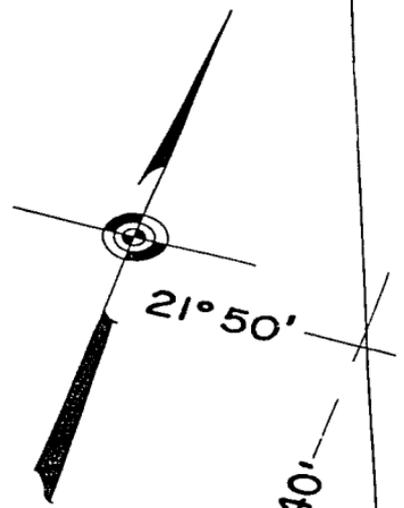
21°30'

□ BShwg  
ENCARNACION DE DIAZ

50'

DE AGUASCALIENTES

102°00'



21° 50'

101° 40'

□ B Shwg  
AGOSTADERO

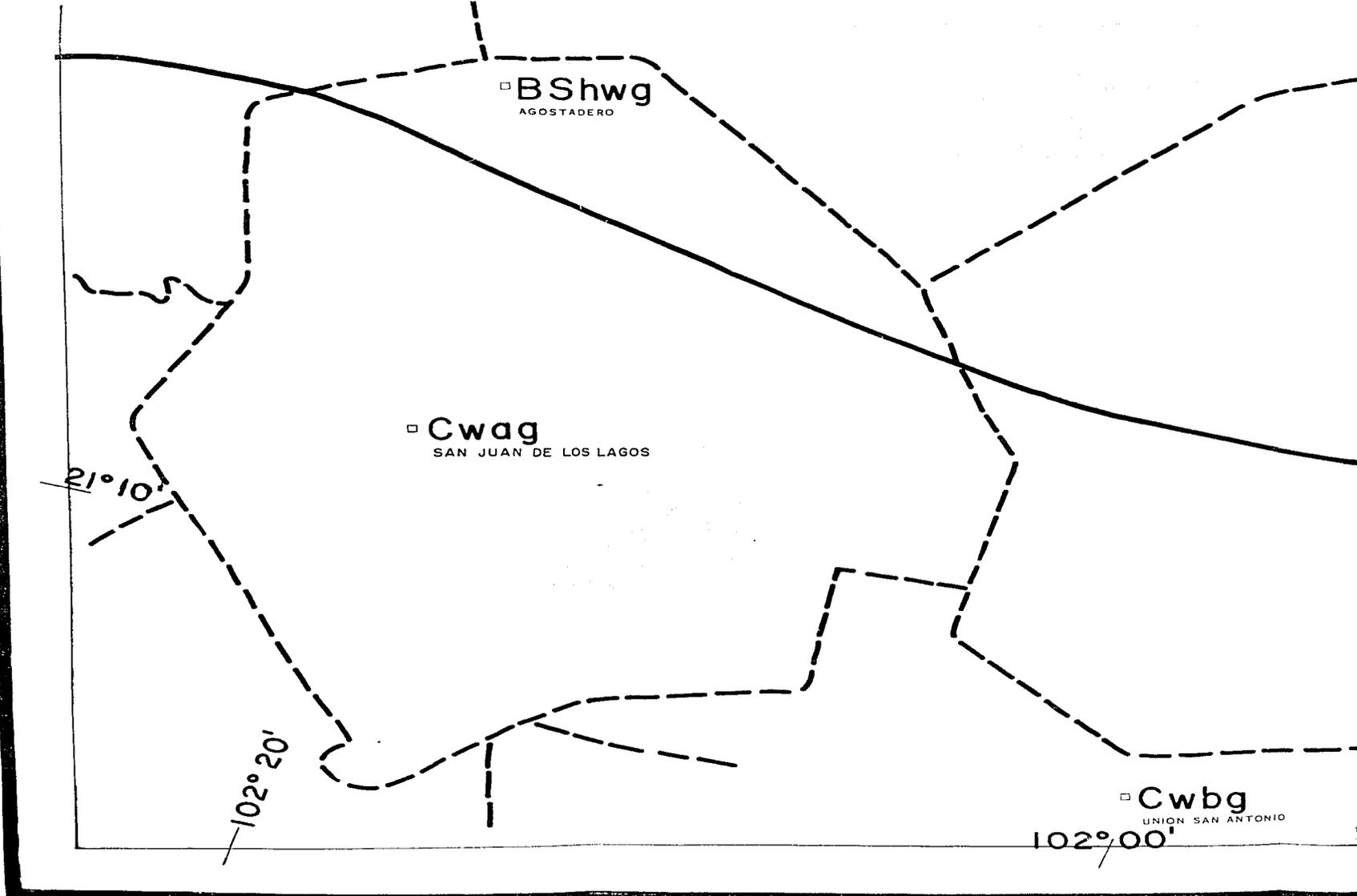
□ Cwag  
SAN JUAN DE LOS LAGOS

□ Cwbg  
UNION SAN ANTONIO

21° 10'

102° 20'

102° 00'



og  
IN ANTONIO

□ BSkwg  
LAGOS DE MORENO

□ BShwg  
*Presa Cuarenta*

21° 10'

E S T A D O  
101° 40'

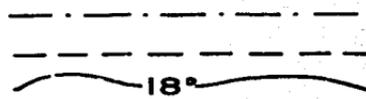
21° 30'

GUANAJUATO

DE

# ISOTERMAS

DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL  
ISOTERMAS  
ESTACION METEOROLOGICA



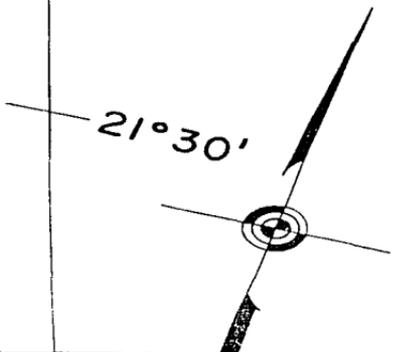
ESCALA GRAFICA



102° 20'

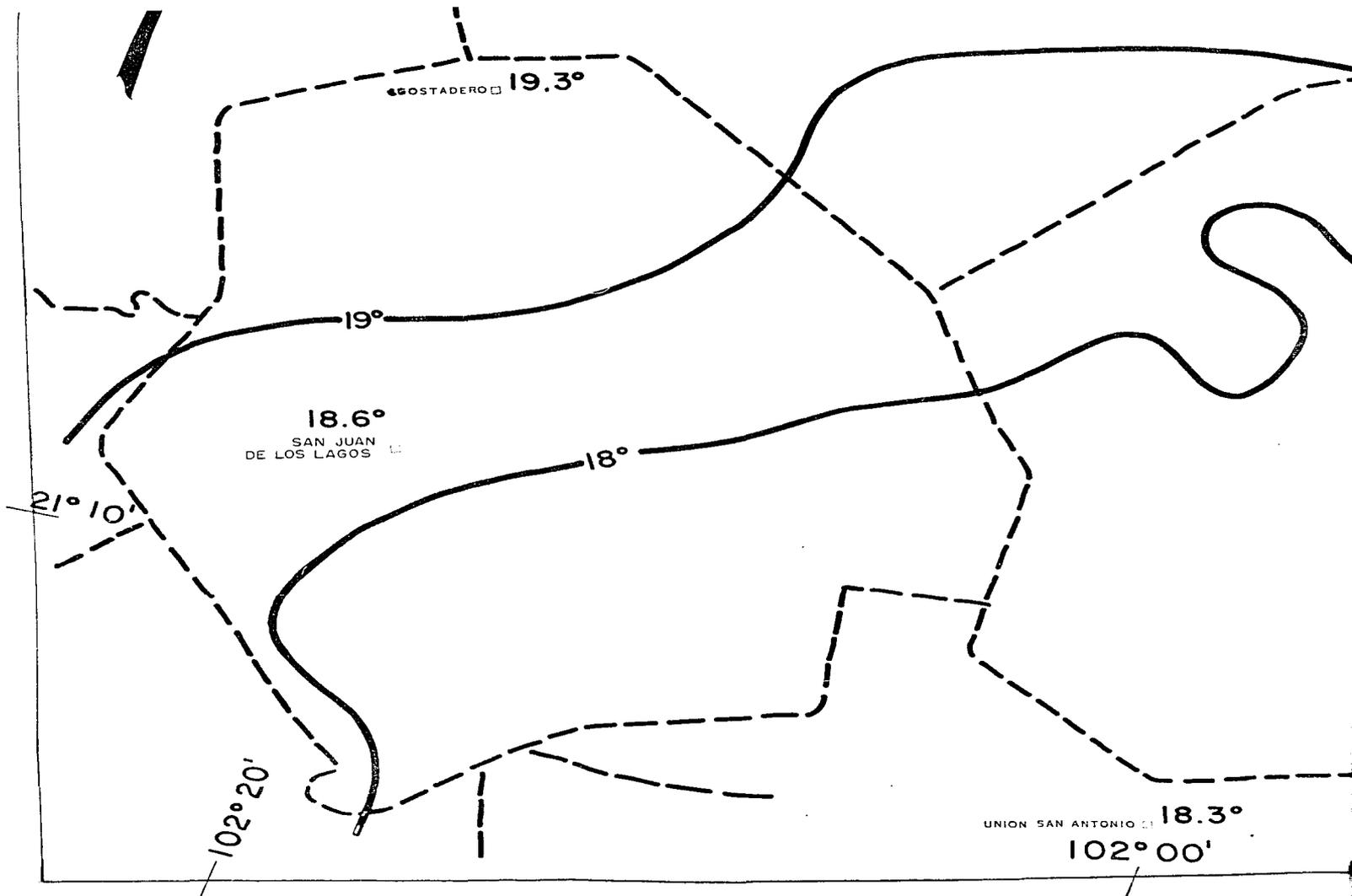
21° 50'

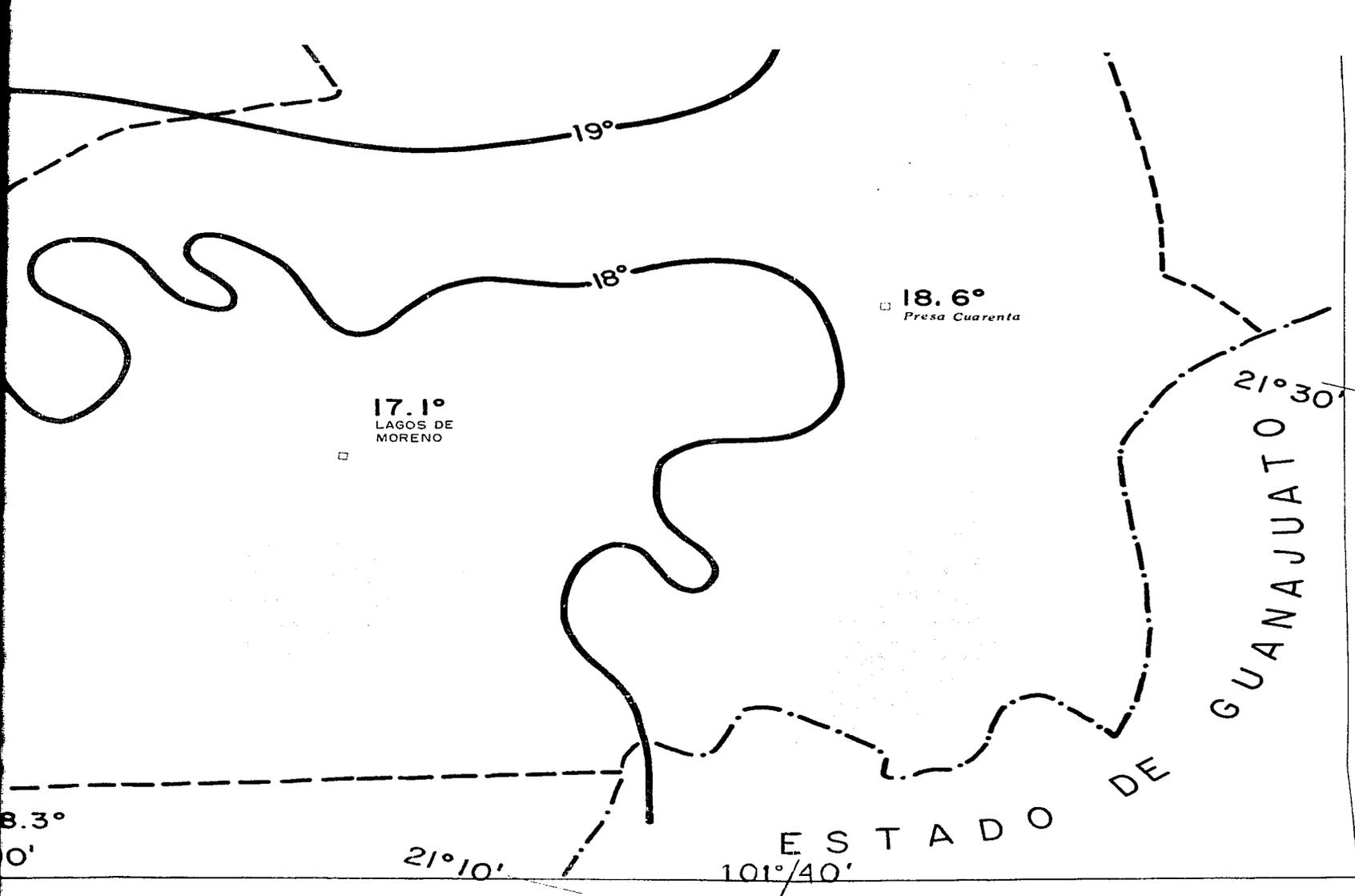
ESTADO DE AGU



□ 19.5°  
ENCARNACION DE DIAZ







19°

18°

17.1°  
LAGOS DE  
MORENO

18.6°  
Presa Cuarenta

21°30'

GUANAJUATO

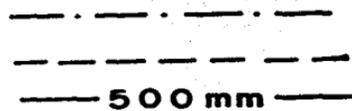
18.3°  
0'

21°10'

ESTADO DE  
101°40'

# ISOYETAS

DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL  
I S O Y E T A S  
ESTACION METEOROLOGICA



ESTADO DE

CARNACION DE DIAZ □ 561.2

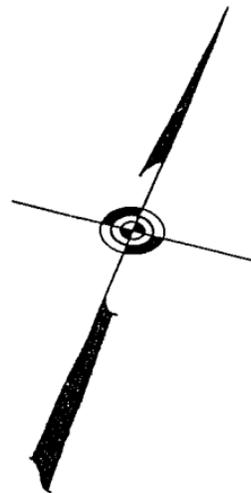
652.1 □  
AGOSTADERO

600mm

SAN JUAN  
DE LOS LAGOS □ 696.7

UNION SAN ANTONIO □ 647.0

AGUASCALIENTES



LAGOS DE  
MORENO  
□ 587.1

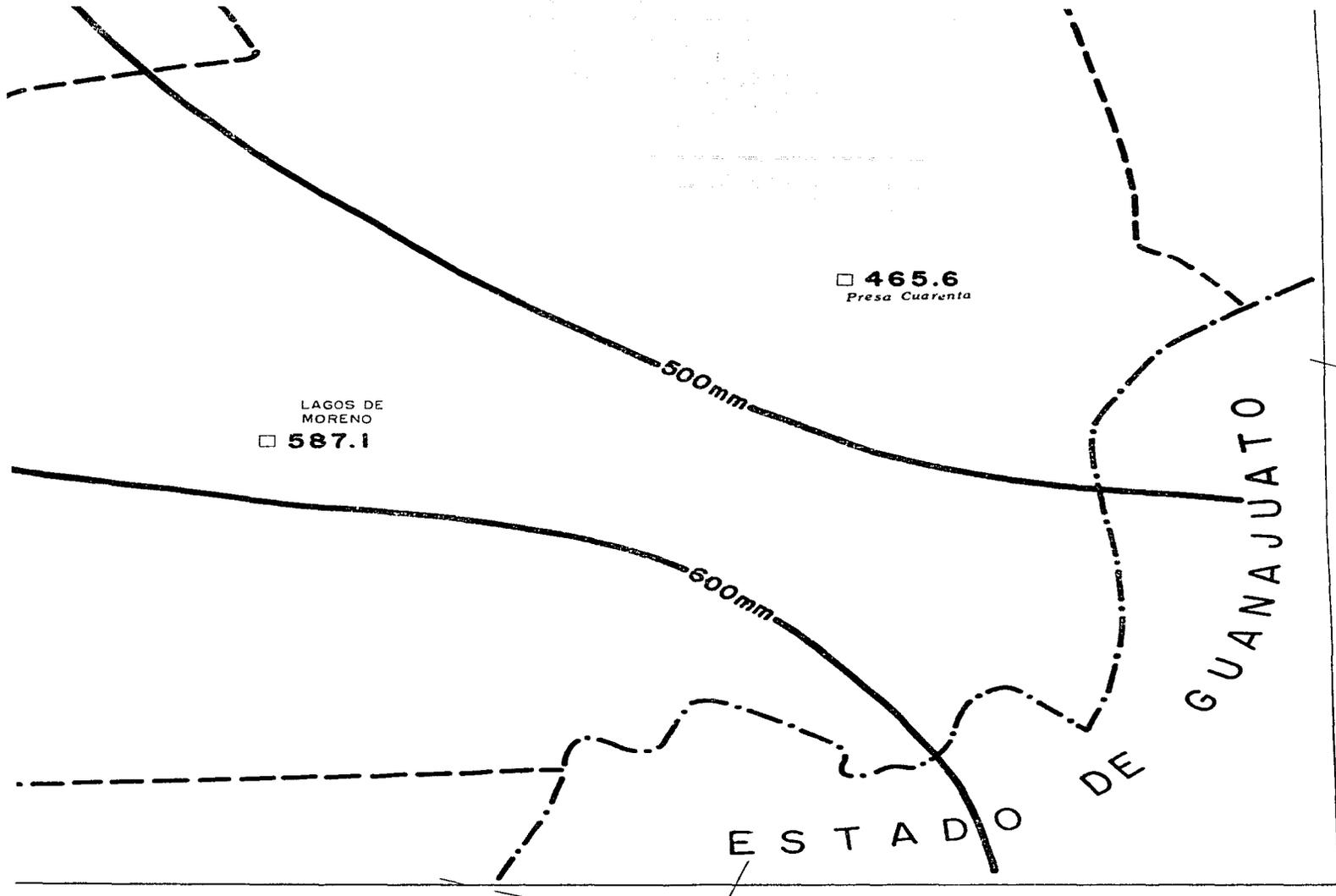
□ 465.6  
*Presa Cuarenta*

500mm

600mm

ESTADO

DE GUANAJUATO



a la escasez de lluvias en esa región.

Hay que recordar que según los antecedentes históricos, toda esta región en la antigüedad estaba cubierta por un gran valle formado por una cantidad considerable de lagos y lagunas, lo que hace pensar que era una región muy fértil con abundancia de agua, cosa que en la actualidad ya no existe; ahora solo quedan pequeñas lagunas aisladas como mudos testigos de lo que existió. La zona tiene una gran tendencia a convertirse poco a poco en un desierto.

## S U E L O S

En los Altos de Jalisco y más propiamente en los municipios de que trata este estudio, Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos los suelos son castaños o chesnut, producto de la intemperización causada por efectos de la humedad escasa.

### Municipio Lagos de Moreno

Dada la erosión que ha afectado a los suelos de este municipio su contenido de materia orgánica apenas alcanza 3.0% y esto hace que sean poco fértiles.

Las condiciones antes mencionadas hacen ha estos suelos semejantes a los de climas secos.

Sólo en el poniente del municipio y más propiamente en la zona donde se construye la presa La Cantera la capa de tierra vegetal es de 2.00 a 4.00 metros de espesor.

La clasificación general de los suelos según el gobierno del Estado, del municipio es como sigue:

### LAGOS DE MORENO

RIEGO	TEMPORAL	JUGO Y HUMEDAD	PASTIZAL	CHAPARRAL	BOSQUE	INUTIL
19 300		111 000	26 100	8 400	11 300	83 600

En los cuadros siguientes aparecen los resultados del análisis de muestras de suelo de diferentes lugares del municipio para detallar más sus características.

### Municipio San Juan de los Lagos

En el oriente del municipio, en la cuenca de la presa Peñas de León, la capa vegetal tiene un espesor que varía de 0.60 metros a 2.00 metros y en el vaso de la presa, la capa vegetal es de 0.30 a 3.00 metros de espesor.

MUESTRA DE SUELOS NUMERO UNO DEL MUNICIPIO DE  
LAGOS DE MORENO

Suelo color café

COMPOSICION FISICA:

Arena %	53
Limo "	29
Arcilla %	18
Textura:	Migajón arenoso

CALIFICACION SEGUN LA  
RIQUEZA DE ELEMENTOS  
NUTRIENTES DISPONIBLES:

Nitrógeno Nítrico	pobre
Nitrógeno amoniacal	pobre
Fósforo	medio
Potasio	Extra rico
Calcio	medio
Magnesio	medio
Manganeso	medio

Reacción en p <sup>H</sup>	8.1
Carbonatòs	contiene
Salinidad	Inferior a 0.2

MUESTRA DE SUELOS NUMERO DOS DEL MUNICIPIO DE  
LAGOS DE MORENO

Suelo color

Café claro

COMPOSICION FISICA:

Arena	%	44
Limo	"	29
Arcilla	"	27
Textura	"	Migajón arenoso

CALIFICACION SEGUN LA  
RIQUEZA DE ELEMENTOS  
NUTRIENTES DISPONIBLES:

Nitrógeno Nítrico		pobre
Nitrógeno amoniacal		huellas
Fósforo		medio
Potasio		extra rico
Calcio		extra rico
Magnesio		pobre
Manganeso		pobre
Materia Orgánica	%	2.0
Reacción en pH		7.1
Carbonatos		huellas
Salinidad	%	inferior a 0.2



MUESTRA DE SUELOS NUMERO CUATRO DEL MUNICIPIO  
DE LAGOS DE MORENO

Suelo co or

Café

COMPOSICION FISICA:

Arena	%	51
Limo	"	32
Arcilla	"	17
Textura:		Migajón arenoso

CALIFICACION SEGUN LA  
RIQUEZA DE ELEMENTOS  
NITRIENTES DISPONIBLES:

Nitrógeno nítrico	Muy rico
Nitrógeno amoniacal	huellas
Fósforo	rico
Potasio	medio
Calcio	extra rico
Magnesio	medio
Manganeso	no contiene
Reacción en p <sup>H</sup>	7.9
Carbonatos	huellas
Salinidad	% Inferior a 0.2



El contenido de materia orgánica de los suelos del municipio es en general de 1.5%.

A continuación se detalla la clasificación de suelos.

#### SAN JUAN DE LOS LAGOS

RIEGO	TEMPORAL	JUGO Y HUMEDAD	PASTIZAL	CHAPARRAL	BOSQUE	INUTIL
	105 600			10 200	1 100	4 400

Para dar una idea más objetiva se anexan los cuadros que incluyen análisis de las muestras de suelo realizadas en diferentes lugares del municipio.

El estudio de los análisis demuestra que los suelos de la región son predominantemente arenosos con alto contenido de limo proveniente de las regiones lacustres de los municipios.

Es más, algunas muestras corresponden a suelos limosos, con algo de arena, que desde luego son de regiones que fueron lacustres.

Las tierras que se encuentran dentro de la zona de riego son de 1a., 2a. y 3a clase de acuerdo con su espesor.

MUESTRA DE SUELOS NUMERO UNO DEL MUNICIPIO DE  
SAN JUAN DE LOS LAGOS

Suelo color Gris claro

COMPOSICION FISICA:

Arena	%	60
Limo	"	20
Arcilla	"	20
Textura:		Migajón arenoso

CALIFICACION SEGUN LA  
RIQUEZA DE ELEMENTOS  
NITRIENTES DISPONIBLES:

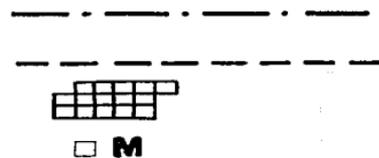
Nitrógeno nítrico		Huellas
Nitrógeno amoniacal		pobre
Fósforo		medio
Potasio		extra rico
Calcio		extra rico
Magnesio		medio
Manganeso		extra rico
Materia orgánica	%	1.5
Reacción en p <sup>H</sup>		8.3
Carbonatos		contiene



# SUELOS

DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL  
CABECERA MUNICIPAL  
MUESTREO DE SUELOS

ESCALA GRAFICA  
0 5 10  
KILOMETROS



102°20'

21°50'

ESTADO DE AGUAS

21°30'

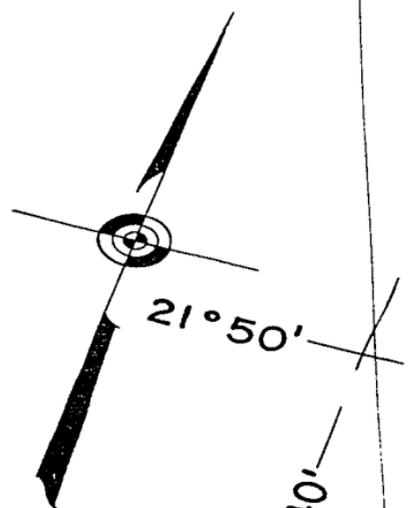


21° 50'

O DE AGUASCALIENTES

102° 00'

MI



21° 50'

101° 40'

▣ SAN JUAN  
DE LOS LAGOS

□ M1

□ M2

□ M3

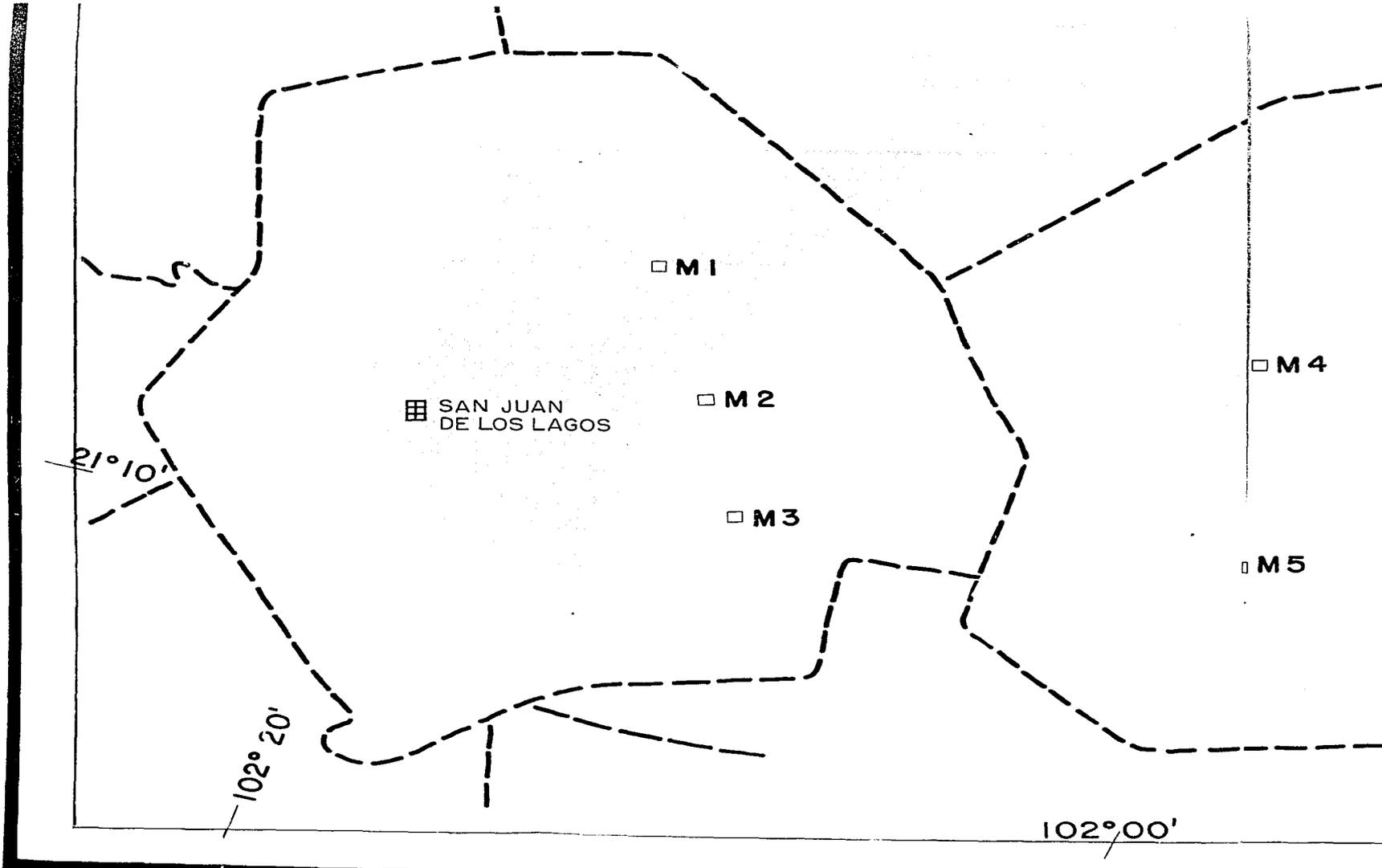
□ M4

□ M5

21° 10'

102° 20'

102° 00'



□ M2

□ M4

□ M3

▣ LAGOS DE MORENO

□ M5

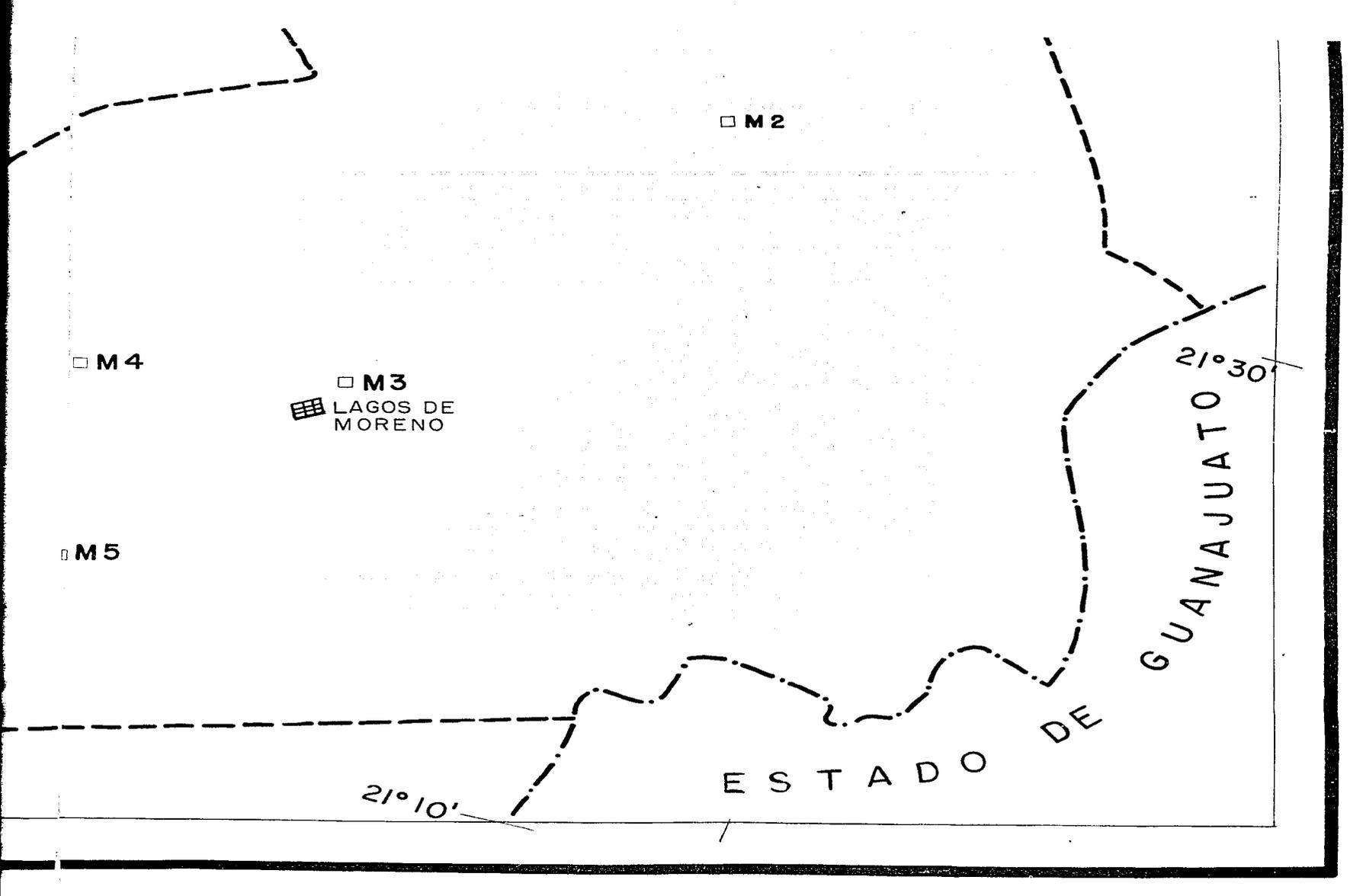
21° 30'

GUANAJUATO

DE

ESTADO

21° 10'





## FLORA Y FAUNA

La vegetación natural que se desarrolla en ambos municipios es de zacates bajos que se propagan por rizomas.

En la zona montañosa de Comanja dentro del municipio de Lagos de Moreno todavía hay bosques mixtos de pino y encino, que antes tuvieron una mayor distribución geográfica; en el resto del municipio y en el de San Juan de los Lagos debido a prácticas agrícolas inadecuadas ha desaparecido la vegetación natural y esta ha sido sustituida por un chaparral en el que predominan xerofitas; entre las plantas más frecuentes se encuentran los mezquites y guisaches, que en muchas ocasiones alternan con cactaceas, especialmente con el nopal.

Además existen en la región otras plantas espinosas y durante la época de lluvia con frecuencia se encuentran pastos que le dan al paisaje un caracter estepario.

En ausencia de datos precisos que determinen cual es la existencia real de la fauna de los municipios de este estudio, a continuación solo se enumeran algunas de las especies existentes más conocidas.

Venado, ardilla, coyote, lobo, zorra, zorrillo, tejón, armadillo, mapache, cacomixtle, liebré y conejo.

Además se está tratando de criar trucha en la laguna que está cerca de Lagos de Moreno.

En la ciudad de Lagos de Moreno existe un Club Cinegético.

## DEMOGRAFIA

Un estudio completo de la población existente en Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos solamente se podría elaborar teniendo en cuenta los últimos censos realizados, porque inicialmente el territorio del Estado de Jalisco estaba dividido en Cantones y el Cantón de Lagos de Moreno abarcaba la mayor parte de la región de los Altos de Jalisco.

En el año de 1854, el territorio estaba dividido en Distritos y el de Lagos estaba dividido en los partidos de Lagos, Teocaltiche y San Juan.

El partido de Lagos lo formaban, la propia ciudad de Lagos, la Villa Encarnación, los pueblos Moya, San Miguel de Buenavista y San Juan de la Laguna; la congregación San Antonio de Adobes, el mineral Comanja, 33 haciendas y 452 ranchos; todas estas localidades sumaban en total 79 597 habitantes.

El partido de San Juan lo formaban, la Villa de San Juan, los pueblos de Mesquitic, Jalostotitlán, Mitic, San Nicolás, Teocualtitán, San Gaspar y San Miguel el Alto; 12 haciendas y 204 ranchos; todos ellos tenían en total 38 950 habitantes.

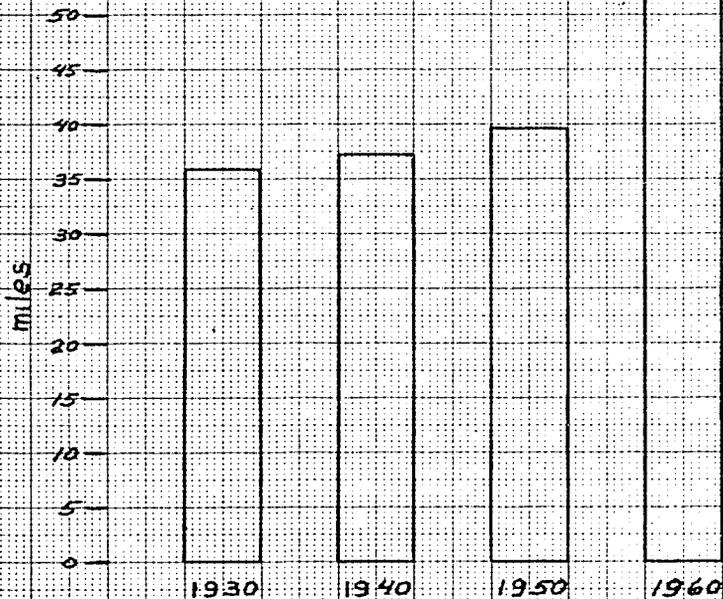
Cuando se efectuó el primer censo de población en 1895 el cantón de Lagos tenía 99 088 habitantes, de los cuales 1 204 pertenecían a la población flotante; estaba formado por Lagos, Ojuelos, San Diego de Alejandría, San Juan de los Lagos, Unión de San Antonio y San Julián, que no existía, pues se formó como municipio en 1921, segregándose de Unión de San Antonio.

En 1900, aunque todavía existía el cantón, el censo de población ya registra datos independientes de cada una de las poblaciones con que contaba.

En Lagos de Moreno se aprecia una disminución de población en los censos de 1900 a 1910, volviendo a ascender a partir de 1921.

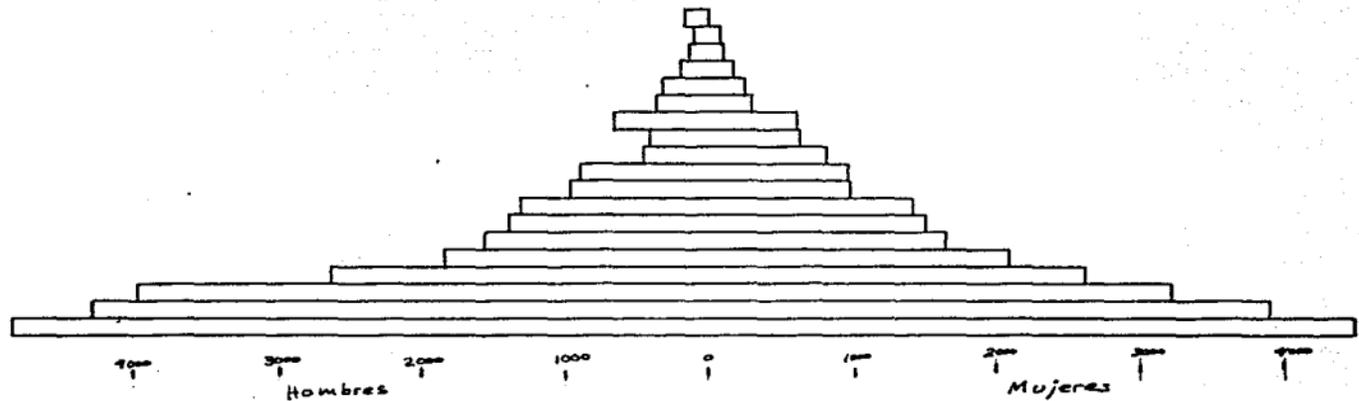
Por el contrario, San Juan de los Lagos tiene incrementos de población más o menos uniformes.

municipio Lagos de Moreno



barras de población

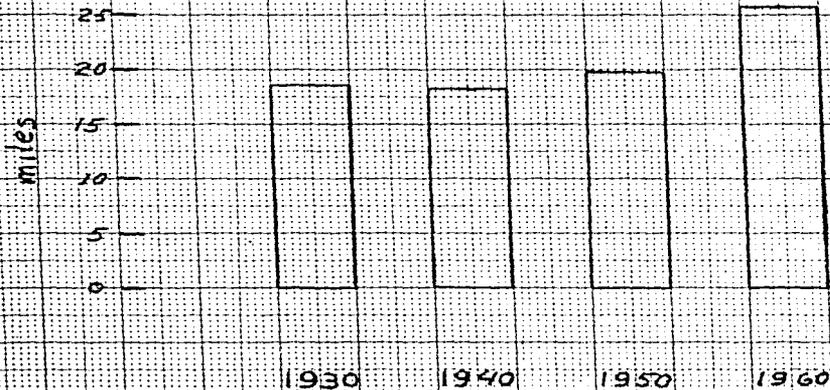
años  
 No ind.  
 de 85 y más  
 80 a 84  
 75 a 79  
 70 a 74  
 65 a 69  
 60 a 64  
 55 a 59  
 50 a 54  
 45 a 49  
 40 a 44  
 35 a 39  
 30 a 34  
 25 a 29  
 20 a 24  
 15 a 19  
 10 a 14  
 5 a 9  
 de 0 a 4



Piramide de Población

Municipio Lagos de Morqueo 1960

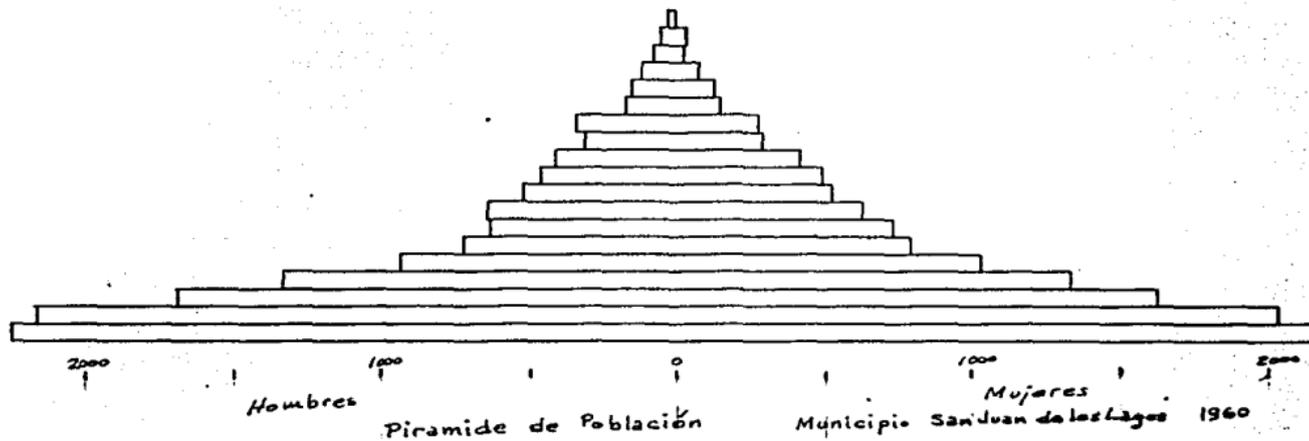
municipio San Juan de los Lagos



barras de población

años

No ind.  
de 85 y más  
80 a 84  
75 a 79  
70 a 74  
65 a 69  
60 a 64  
55 a 59  
50 a 54  
45 a 49  
40 a 44  
35 a 39  
30 a 34  
25 a 29  
20 a 24  
15 a 19  
10 a 14  
5 a 9  
de 0 a 4



A partir de 1921 es cuando ya aparece Lagos de Moreno como municipio en el censo San Juan de los Lagos quedó integrado como municipio desde 1895.

En 1960 el 51.99% de la población de Lagos de Moreno comía pan de trigo y el 58.94% tomaba carne, pescado, leche y huevos. El 55.19% usaba zapatos, el 34.29% huaraches o sandalias y el 6.84% de los habitantes andaba descalzos.

El 60.25% de la población del municipio de San Juan de los Lagos comía pan de trigo en 1960, el 73.51% tomaba carne, pescado, leche y huevo. El 75.64% usaba zapatos, el 36.36% usaba huaraches o sandalias y el 4.60% de los habitantes andaban descalzos. .

La población del municipio de Lagos de Moreno es fundamentalmente católica; de los 52 390 habitantes que registró, en 1960, correspondieron 52 276 a esa religión. Lo mismo sucede con el municipio de San Juan de los Lagos; en 1960, tenía 25 702 habitantes y 25 504 de ellos eran católicos.

En 1960, la población económicamente activa en Lagos de Moreno fue de 16 850 y la inactiva fue de 35 540 habitantes. En San Juan de los Lagos 7 706 habitantes correspondían a la activa y 17 996 a la población inactiva.

	Número de localidades	H a b i t a n t e s		
		Suma	Hombres	Mujeres
Lagos de Moreno	381	52 390	26 395	25 995
Ciudades	1	23 636	11 493	12 143
Pueblos	2	1 305	652	653
Congregaciones	13	1 237	643	594
Haciendas y Fincas	29	5 774	3 062	2 712
Ejidos	7	2 361	1 227	1 134
Ranchos	288	10 199	5 295	4 904
Rancherías	12	437	220	217
Otras	29	7 441	3 803	3 638
San Juan de los Lagos	199	25 702	12 782	12 920
Ciudades	1	14 319	6 967	7 352
Pueblos	1	433	199	234
Congregaciones	1			
Haciendas y Fincas	2	98	51	47
Ranchos	191	10 495	5 375	5 120
Rancherías	3	357	190	167

**POBLACION URBANA Y RURAL DE LOS MUNICIPIOS, DE SUS CABECERAS Y DE SUS DEMAS LOCALIDADES**

Municipios y Sexo	Suma	H a b i t a n t e s			
		Urbana	Rural	De la Cabecera	De las demas localidades
Lagos de Moreno	52 390	23 636	28 754	23 636	28 754
Hombres	26 395	11 493	14 902	11 493	14 902
Mujeres	25 995	12 143	13 852	12 143	13 852
San Juan de los Lagos	25 702	14 319	11 383	14 319	11 383
Hombres	12 782	6 967	5 815	6 967	5 815
Mujeres	12 920	7 352	5 568	7 352	5 568

C r e d o                      R e l i g i o s o

Municipios y Sexo-	Población Total	C R E D O			R E L I G I O S O		
		Católico	Protestante	Israelita	Otros	Ninguno	No Indicado
Lagos de Moreno	52 390	52 276	38	19	1	29	27
Hombres	26 395	26 331	19	9	1	16	19
Mujeres	25 995	25 945	19	10		13	8
San Juan de los Lagos	25 702	25 504	65	79	4	36	14
Hombres	12 782	12 675	36	46	1	17	7
Mujeres	12 920	12 829	29	33	3	19	7

# POBLACION

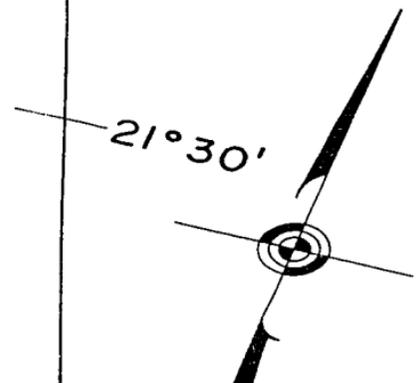
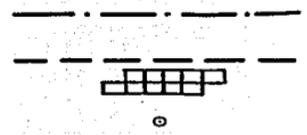
DIVISION ESTATAL  
DIVISION MUNICIPAL  
CABECERA MUNICIPAL  
POBLADO



102° 20'

21° 50'

ESTADO DE AGUAS



ENCARNACION DE DIAZ

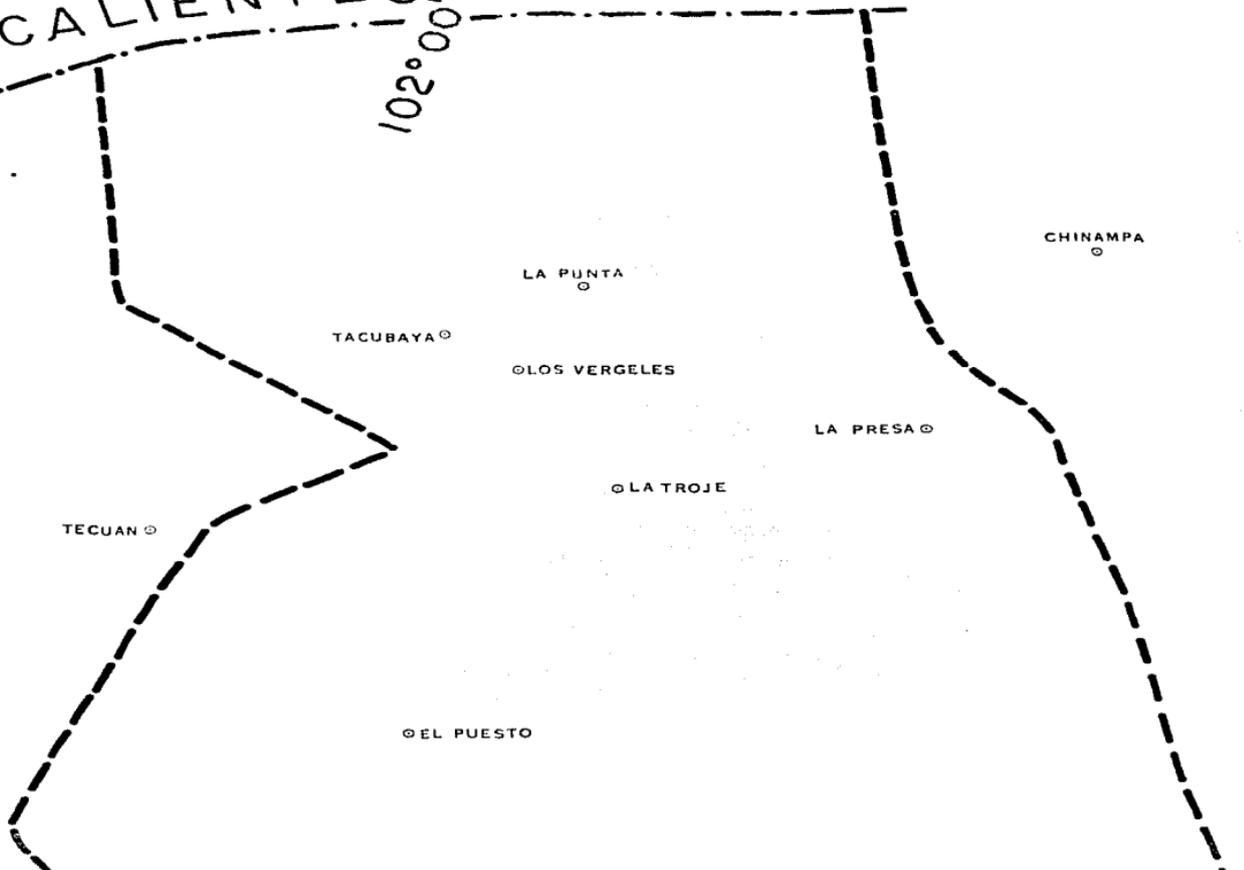
50'

DE AGUASCALIENTES

102° 00'

21° 50'

101° 40'



TECUAN

TACUBAYA

LA PUNTA

LOS VERGELES

LA PRESA

LA TROJE

CHINAMPA

EL PUESTO

AGOSTADERO

EL DESPERDICIO

AGUA DE OBISPO

SAN JUAN DE LOS LAGOS

TLAGUITAPA

OMEZQUITIC

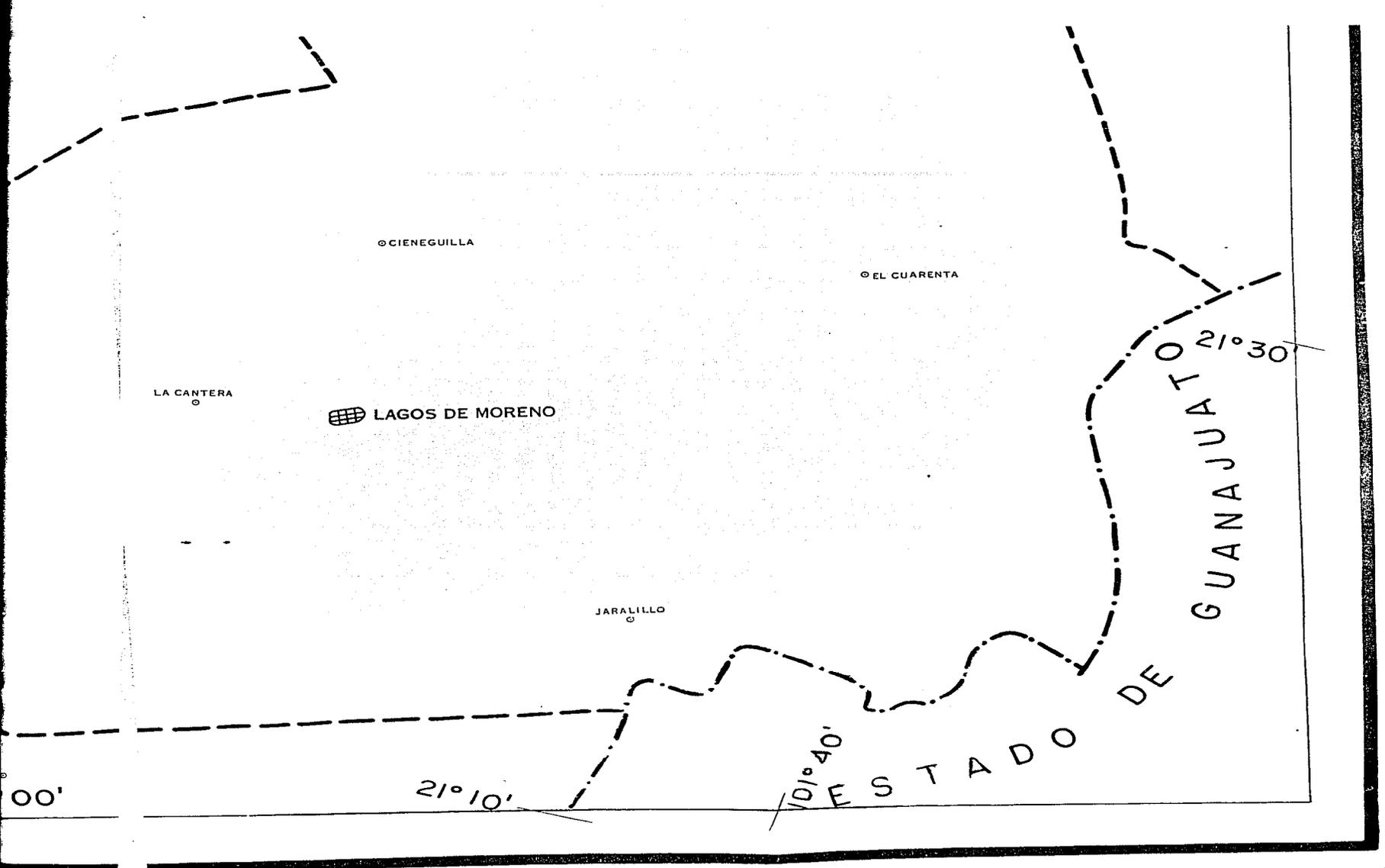
UNION DE SAN ANTONIO

21° 10'

102° 20'

102° 00'

LA C



L U G A R            D E            N A C I M I E N T O

Municipios y Sexo	Suma	Lugar de Nacimiento		
		La Entidad	Otras Entidades	Países Extranjeros
Lagos de Moreno	52 390	49 829	2 452	109
Hombres	26 395	25 197	1 148	50
Mujeres	25 995	24 632	1 304	59
San Juan de los Lagos	25 702	24 975	684	43
Hombres	12 782	12 428	329	25
Mujeres	12 920	12 547	355	18

## R I E G O

En el Estado de Jalisco existen 17 distritos de riego que se encuentran diseminados dentro de su territorio en forma irregular, en la región noreste, que es la conocida con el nombre de Los Altos y dentro de la cual están localizados los dos municipios de este estudio, solamente hay dos distritos, uno de ellos se llama Belén del Refugio, y sus límites están totalmente fuera de los municipios, el otro, que es el tema de este estudio se llama Distrito de Riego de la presa Cuarenta.

### Municipio de Lagos de Moreno

El distrito de riego de el Cuarenta está comprendido en su totalidad dentro del municipio de Lagos de Moreno.

La superficie total del Distrito es de 3 426.50 hectáreas de las cuales 2 887 - hectáreas, que a su vez la integran: La superficie ejidal con 1 037.00 hectáreas y la superficie de pequeños propietarios que tienen 1 850.00 hectáreas.

Son 231 los ejidatarios y 154 los pequeños propietarios que hacen un total de 385 usuarios.

Este distrito es el Número 13 en la clasificación general hecha por la Secretaría de Recursos Hidráulicos; su tipo de aprovechamiento es de almacenamiento y su fuente de abastecimiento es el río San Juan.

La presa Cuarenta, localizada en el extremo noreste del distrito sirve para riego y control de avenidas; su capacidad útil es de 29 600 millones de metros cúbicos.

Además de la presa que es la única construcción de importancia dentro del distrito, existen varias represas y cajas de agua, que en orden descendente, de acuerdo a la topografía del terreno, son: presa San Ignacio, presa San Fandila, presa La Troja, presa La Troja, presa Tlacualeche, presa La Galera y presa San Isidro.

El canal principal, que sirve de límite del distrito hacia el sureste, tiene una longitud de 33.41 kilómetros además; existen cinco canales laterales o secundarios que -





suman una longitud de 5.19 kilómetros.

En el distrito hay caminos de intercomunicación, que suman 45.8 kilómetros de longitud.

Los cultivos principales del distrito son trigo, maíz y chile, y sus costos de cultivo por hectárea son: \$ 1 335, \$ 1 300 y \$ 1 872 respectivamente.

La ciudad de Lagos de Moreno es el límite en el extremo suroeste del distrito; hacia el noroeste los límites no están perfectamente definidos siendo en algunos tramos el propio río San Juan el límite del distrito.

En todo el municipio, fuera del distrito de riego, existen gran cantidad de represas y cajas de agua que sirven para regar en total una superficie aproximada de 4 mil hectáreas; de estas represas las más importantes por su capacidad son: presa Valero que almacena 9 millones de metros cúbicos, esta presa se encuentra en el norte del municipio junto a la carretera Agascalientes-Ojuelos; presa La Merced que almacena 8 millones de metros cúbicos; presa Jaralito, presa El Rey, presa La Troje, presa San Ignacio, etc. Además, se riegan dentro del municipio 3 mil hectáreas con pozos y aguas manasas del río.

Actualmente la Secretaría de Recursos Hidráulicos está construyendo sobre el arroyo La Cantera, pequeño afluente del río San Juan, aproximadamente 8 kilómetros al poniente de la ciudad de Lagos de Moreno, la presa de almacenamiento La Cantera, que cuando esté terminada beneficiará una superficie de 265 hectáreas. Esta presa tendrá 99.50 metros de altura, 101.70 metros de largo, tendrá una capacidad total de 2 500 000 metros cúbicos, de los cuales 2 370 000 metros cúbicos será la capacidad útil y 130 000 metros cúbicos será la capacidad de azolves. El área de la cuenca es de 68 kilómetros cuadrados y la superficie de beneficio será de 1 228 hectáreas, de las cuales 725 son de temporal 288 de riego y 215 de agostadero.

#### Municipio de San Juan de los Lagos

El municipio de San Juan de los Lagos cuenta con muy poco riego, pues debido a su topografía, que en su mayoría son barrancas, todos los ríos que lo cruzan dentro de

su territorio van un poco encañonados; y esto no le permite tener extensiones considerables para el cultivo, como es el caso de Lagos de Moreno.

En materia de presas sólo cuenta con la presa Peñas de León, que es del tipo de pequeña irrigación y que se terminó de construir hace 3 meses aproximadamente y por lo mismo apenas va a ser puesta en servicio.

Esta presa se encuentra sobre el arroyo Agua de Obispo, la cortina tiene una longitud de 330 metros y una altura de 11 metros, su almacenamiento total es de 2 180 123.0 metros cúbicos.

Además de la presa Peñas de León de reciente construcción, existen dentro del municipio dos presas más que se construyeron desde hace muchos años, la primera de ellas y más antigua es la presa Gachupines; que se encuentra localizada en las orillas de la ciudad de San Juan de los Lagos y sirve únicamente para abastecer a dicha ciudad de agua potable.

Como la presa Gachupines fue la primera, y por lo mismo su construcción es antigua, hace algunos años fue necesario ampliar el abastecimiento de agua potable de la ciudad de San Juan de los Lagos para lo cual se construyó sobre el río San Juan, 5 kilómetros aguas arriba de la ciudad de San Juan de los Lagos, la presa Alcalá, que abastece de agua potable a dicha ciudad y también se le utiliza para riego; tiene una altura de 14.30 metros y una longitud de 178.25 metros; su capacidad de almacenamiento es de 5 millones de metros cúbicos; su construcción es de muro de mampostería de piedra.

## AGRICULTURA

Dentro de los municipios que abarca este estudio solamente existe en operación un solo distrito de riego perteneciente a la Secretaría de Recursos Hidráulicos que es el de la presa Cuarenta.

Recientemente la Secretaría antes mencionada terminó la construcción de la presa Peñas de León pero ésta por haberse concluido hace dos o tres meses aún no ha entrado en operación aunque se espera que lo hará pronto.

También la misma Secretaría empezó a construir hace dos meses una tercer presa que cuando se haya terminado y se ponga en servicio abrirá una zona considerable al cultivo, su nombre es La Cantera. Municipio de Lagos de Moreno

De las tres presas antes mencionadas, dos están dentro del municipio de Lagos de Moreno, la presa a Cantera en construcción y la presa Cuarenta terminada en 1946 y cuyo distrito de riego es de ---- 426.50 hectáreas.

El distrito de riego de la presa Cuarenta en el ciclo agrícola 1962-1963 tuvo una superficie cosechada de 2 191 hectáreas y el valor de la cosecha fue de \$ 5 038 808. Los productos fueron alfalfa

verde, trigo, maíz de medio riego y maíz de temporal. A continuación se especifican la superficie la producción y el valor de las cosechas.

## PRESA CUARENTA, jal.

## SUPERFICIE, PRODUCCION Y VALOR DE LAS COSECHAS EN EL CICLO AGRICOLA 1962-63

	Superficie cosechada has.	Rendimiento medio en ton/ ha.	producción ton.	precio medio rural \$/ton.	valor de la cosecha \$
<b>RIEGO</b>					
Alfalfa verde	8	80.000	640	100.00	64,000.00
Trigo	356	2.435	867	959.78	832,128.00
total riego	364				896,128.00
<b>MEDIO RIEGO</b>					
MAIZ	676	3.444	2328	850.00	1,978,800.00
total medio riego	676				1,978,800.00
<b>TEMPORAL</b>					
maiz	1 151	2.000	2303	940.00	2,136,880.00
total temporal	1 151				2,163,880.00
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2 191</b>				<b>5,038 808.00</b>

Cuando la presa Cuarenta, en una época de lluvias se llena a su máxima capacidad, como es el caso de este año; las cosechas en el área de riego quedan aseguradas por un lapso agrícola de aproximadamente dos años. Pero como esto no siempre sucede pues este año fue el primero después de 5 consecutivos que no llegaba a su máximo, este año durante aproximadamente 26 días estuvo derramando la presa sobre su vertedor; el rendimiento de las cosechas no es siempre el mismo y la producción agrícola del municipio en muchos casos está sujeta tanto a la cantidad de agua que exista en la presa Cuarenta como a la que también existe en todas las demás represas y bordos que por todo el municipio hay construidos y además a las áreas de temporal.

Considerando estos dos aspectos superficie de riego y superficie de temporal y además detallando la producción en toneladas y su valor en miles de pesos se enumeran los cultivos en el cuadro.

La Jefatura de Zona del Banco Nacional de Crédito Ejidal reportó en el ciclo 1964-1965 la siguiente producción.

Desde el punto de vista de frutales la producción fue como sigue:

Actualmente en la zona de influencia de la presa La Canterera (en construcción) que es el poblado La Canterera y las rancherías vecinas con población de 670 habitantes, se siembran: maíz y frijol y en pequeña escala trigo; cuando exista la presa se aumentará a forrajes, hortaliza y frutales.

Municipio de San Juan de los Lagos.

La presa Peñas de León recientemente terminada, beneficiará a las comunidades agrarias de Sauz de Ibarra y Agua de Obispo; la zona de riego se encuentra inmediatamente aguas abajo de la boquilla y los cultivos son: maíz y frijol de temporal con rendimiento de 1 000 y 600 kilogramos por hectárea respectivamente. En cuanto la presa se ponga en servicio se podrá aumentar el rendimiento de los cultivos actuales y establecer el cultivo de trigo, chile y alfalfa.

El ejido de Sauz de Ibarra está formado por 10 miembros con una superficie cada uno de 8 hectáreas, el ejido Agua de Obispo tiene 26 parcelas de 15 hectáreas cada una y 10 pequeños propietarios con superficie promedio de 20 hectáreas cada uno.

CUADRO 6 de San Juan de Los Lagos

frijol solo	<u>1250</u>	425	573
" intercalado	<u>4000</u>	1020	1375
trigo	120	96	88
alfalfa	5	242	22
cacahuate	<u>40</u>	40	42

Se pretende que con la presa se pongan bajo riego 385 hectáreas.

Hasta el presente año que fue cuando se terminó la presa Peñas de León, el municipio solo contaba con pequeñas represas y bordos, haciendo posible el riego en pequeña escala. En el cuadro siguiente se detallan los productos cosechados tomando en cuenta que la mayor producción y hectáreas cultivadas corresponden a superficies de temporal. . .

La producción de frutales es muy limitada pues solamente se producen: el durazno y el chabacano siendo 90 y 33 árboles respectivamente los sembrados, una hectárea ocupada en total por cada producto, una tonelada de producción por cada uno y valor de \$ 1 000 por tonelada.

Debido a que las estadísticas agrícolas oficiales son deficientes las cifras que aparecen en este capítulo no se acercan a la realidad.

## GANADERIA

En la región de Los Altos, el municipio de Lagos de Moreno tiene una importancia fundamental desde el punto de vista ganadero. En el municipio de San Juan de los Lagos, aunque en una escala mucho menor, pues en cierta forma funciona como colaboradora del municipio de Lagos de Moreno en la producción lechera, también una de sus fuentes de riqueza es la ganadería.

### Municipio de Lagos de Moreno

Entre los municipios con mayor población ganadera en los Altos de Jalisco se encuentra Lagos de Moreno, cuya fuente de riqueza principal es la ganadería y además cuenta con la mayor población de raza fina en algunas de las especies. Tiene el primer lugar en ganado bovino; en 1959, contaba con 181 928 cabezas, de las cuales 42 270 eran de pura sangre; las razas holandesa y suiza son las principales, pero también se han hecho cruza con ganado criollo. El ganado bovino se alimenta de forrajes la mayor parte del año.

De porcino contaba, en 1959, con un total de 217 929 cabezas, de las cuales 93 516 correspondieron al fino, 96 440 al cruzado y 27 973 al corriente; de ovino 67 108 cabezas, de las cuales 24 485

CUADRO 2 de Lagos de Moreno

CULTIVOS	LAGOS riego	DE temporal	MORENO ton.	000 \$.
maiz	200	23000	35100	25799
frijol solo	_____	_____	_____	_____
" Intercalado	_____	18000	3590	4974
Caña de azucar	2500	_____	2400	2208
chile verde	115	_____	229	227
" seco	200	_____	160	1053
ajo	6	4	20	32
alfalfa	- - 485	_____	24250	2183
cacahuate	_____	20	18	19
camote	25	_____	163	82
cebolla	51	_____	194	99
chicharo	11	_____	14	13
garbanzo	73	_____	61	57
jicama	50	_____	450	257
jitomate	30	_____	180	94
papa	180	_____	1161	673
linaza	20	_____	7	11
Haba	15	_____	12	12
Higuerilla	_____	10	4	3

PLAN INVIERNO 64/65  
MUNICIPIO LAGOS DE MORENO JAL.  
TRIGO RIEGO GRAVEDAD

	1025	
Pequeño propietario	1050-00-	1470-00
Ejidatarios	<u>1100-00-</u>	
	2150-00-	

Sonora 64  
Lerma rojo - -  
Huamantla rojo  
Lerma rojo  
Petic  
Mijo

TRIGO RIEGO BOMBEO

	1021	
Pequeños propietarios	420-00-	
Ejidatarios	<u>30-00-</u>	1,130-00
	450-00	

Lerma rojo  
Sonora 64  
Lerma rojo enano  
Pitic

---

TERMINO MEDIO TON.

2.5

PLAN PRIMAVERA VERANO 65/65

chile R.	200-00-	800	
M 212 R.	2000-00-	2400	
Frijol R.	120-00-	1500	
Maiz-frijol	15000-00	300 maiz-100 frijol	
Maiz T.	3000-00-	400	
20 rgo. R.	100-00	70 ha.para pastura	2 ton. x ha. de 6x2m.
20 rgo. T	40-00	grano 1500 KgxTla.	60 ton. de pastura x h2.

Censo de Lagos de Moreno  
FRUTALES

	Arboles	Ha.	ton.	000\$
ciruela-pais	500	3	18	13
peron	4360	17	218	290
durazno	6300	16	95	121
membrillo	6000	15	180	182
manzana	3410	14	102	136
higo	1150	5	31	30
chabacano	450	1	16	13
pera	5000	20	250	250
uez encarcelada	20	1	1	2

POBLACION GANADERA EN 1962					GANADO PORCINO										
No. Mun. MUNICIPIO	MUNICIPIO	S U M A S				CERDOS VERRACOS			(E N T E R O S)			EN CRECIMIENTO			
		Total	Fino	Cruzado	Corrient- te	Mayores de un año			Marranas de Vientre mayores de 1 año			Marranos de 6 meses a un año.			
						F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	
50	Lagos de Moreno							400				900			600
66	San Juan de los Lagos					35	120	32	315	425	221	16ª	400	29ª	
Total Edo.		1 46ª 710	1ª 299	49ª 390	7ª 6 021	5 106	2ª 733	70 1ª 0	23 1ª 9	64 ª 36	127 5ª 1	21 775	ª 5 110	113 42ª	

POBLACION GANADERA EN 1962					GANADO PORCINO (CONTINUACION)								
No. Munici- pio.	MUNICIPIO	E N			C R E C I M I E N T O			P A R A E N G O R D A					
		Marranas de seis me- ses a un año			Marranos y marranas de 3 a 6 meses.			Crías menores de tres meses			Marranas y marranos de seis meses a 1 año		
		F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO
50	Lagos de Moreno			ª 00			500			600			200
66	San Juan de los Lagos	219	363	172	164	1 204	534	334	1 44ª	621	613	1 53ª	31ª
Total Edo.		26 004	93 156	172 404	3ª 642	ª 2ª 7	115 909	3ª 642	62 4ª 0	12ª 7ª 6	30 941	75 0ª ª	102 733

## POBLACION GANADERA EN 1962

## GANADO CABALLAR

No. Muni cipio	MUNICIPIO	S U M A S												
		Total	Pino	Cruzado	Corrien te	Y E G U A S			P O T R A N C A S			Potranquillas de uno a dos años		
						F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO
50	Lagos de Moreno					425	1 700	2 010	195	715	070	105	490	9 895
66	San Juan de los Lagos						72	300		44	400		71	170
Total Edo.		457 070	21 776	00 746	347 356	1 562	14 664	53 292	1 049	12 504	30 359	3 125	11 562	37 225

No. Muni cipio	MUNICIPIO	P A R A C R I A D E S I L L A D E T R A B A J O										
		Potranquillas me- nores de 1 año a crías			C a b a l l o s			Y e g u a s			Caba- llos.	Ye- guas
		F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO		
50	Lagos de Moreno	210	525	675	1 530	3 700	700	2 070	4 065	9 520	3 200	50
66	San Juan de los - Lagos		30	135			269			133	10	00
Total Edo.		2 543	9 075	25 090	6 550	19 617	06 001	6 947	21 244	41 423	42 727	22 351

## POBLACION GANADERA EN 1962

## GANADO CABALLAR

No. Municipio	MUNICIPIO	S U M A S				P A R A C R I A								
		Total	Fino	Cruzado	Corriente	GARRONES (Caballos padres)			C A B A L L O S			P O T R O S		
						F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO
50	Lagos de Moreno					245	510	435			100	295	325	160
66	San Juan de los Lagos					0	41	253			150	22	50	30
Total Edo.		212 452	12 670	56 343	143 439	700	3 652	15 924			300 305	3 374	16 109	36 391

## GANADO CABALLAR

(CONTINUACION)

No. Municipio	MUNICIPIO	P A R A C R I A					
		Potrillos de primera dos años			potrillos menores de un año o más.		
		F	CR	CO	F	CR	CO
50	Lagos de Moreno	105	165	100	235	405	100
66	San Juan de los Lagos		21	12	15	36	19
Total Edo.		3 371	12 325	20 927	2 347	923	23 092

## GANADO LINAR

No. Muni cipio	MUNICIPIO	B O R R E G O S													
		SEMENTALES			DE MAS DE 1 AÑO			DE 6 MESES A 1 AÑO			MENORES 6 MESES				
		F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO		
66	San Juan de los Lagos					356	121			355	134		114	125	
		B O R R E G A S													
		De más de 2 años			De uno a dos años			De 6 meses a 1 año							
66	San Juan de los Lagos		262	350		119	121			182	133		129	155	

## GANADO CAPRINO

No. Muni cipio	MUNICIPIO	C H I V O S												
		SEMENTALES			DE 1 A DOS AÑOS			DE 6 MESES A 1 AÑO			MENORES 6 MESES			
		F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	
50	Lagos de Moreno	30	30			500							1 000	
66	San Juan de los Lagos			14			216			150				110

fueron de raza fina; de caprino, 38 159 cabezas; de caballar, 2 850; de mular, 1 300; de asnal, 900 y, por último, 809 980 aves cifra que no se acerca a la realidad. La producción de leche en 1959 fue de 71 450 litros diarios.

Debido a que las estadísticas oficiales agrícola-ganaderas son deficientes no se pudieron obtener datos para poder dar idea de la importancia ganadera de este municipio.

- - -

POBLACION GANADERA EN 1962					GANADO VACUNO						ESTADO DE JALISCO			
No. Municipio	MUNICIPIO	S U M A S			P A R A C R I A									
		Total	Fino	Cruzado	Corriente	TOROS SEMENTALES			T O R O S			T O R E T E S		
						F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO
50	Lagos de Moreno					540	1 040	4 000	200	130	1 900	410	1 050	3 020
66	San Juan de los Lagos					166	1 111	255	769	666	172	62	214	161
Total Edo.		1 537 093	93 072	626 153	017 060	3 533	20 075	47 205	3 402	32 521	54 692	5 090	47 553	001 155

POBLACION GANADERA EN 1962					GANADO VACUNO						(CONTINUACION)		
No. Municipio	MUNICIPIO	Becerras menores de 1 año o crías			V A C A S V A Q U I L L A S								
		F	CR	CO	V A C A S			V A Q U I L L A S					
					F	CR	CO	F	CR	CO			
50	Lagos de Moreno	3 600	4 400	3 000	13 200	25 100	2 110	700	900	700			
66	San Juan de los Lagos			400	2 222	3 550	3 231	1 619	2 437	2 050			
Total Edo.		10 439	110 757	166 157	46 652	267 663	279 213	24 740	147 504	101 566			

## POBLACION GANADERA EN 1962

## GANADO VACUNO

No. Muni- cipio	MUNICIPIO	S U M A S				P A R A E N G O R D A												
		Total	Fino	Cruzado	Corrien ta	T O R O S			B U E Y E S			N O V I L L O S			V A C A S			
						F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	
50	Lagos de Moreno						100			16 900			7 655	7 950				75
66	San Juan de los Lagos						112			1 225				455	33	123		225
Total Edo.		290 721	10 094	65 012	215 615	371	5 956	26 924	49	11 765	90 325	1 130	25 066	51 715	0 536	21 425		30 651

## POBLACION GANADERA EN 1962

## GANADO VACUNO

No. Municipio	Municipio	S U M A S			P A R A			C R I A			D E T R A B A J O				
		Total	Fino	Cruzado	Corriente.	T E R N E R A S			Becerras menores de 1 año o crías			B U E Y E S			NOVILLOS
						F	CR	CO	F	CR	CO	F	CR	CO	CO
50	Lagos de Moreno					870	940	6 135	790	210	995			22 190	14 100
66	San Juan de los Lagos					360	1 114	659	467	630	329			6 220	4 052
<b>Total Edo</b>		<b>926 426</b>	<b>38 394</b>	<b>324 270</b>	<b>563 762</b>	<b>19 575</b>	<b>93 925</b>	<b>131 960</b>	<b>18 119</b>	<b>96 180</b>	<b>135 089</b>	<b>424</b>	<b>23 133</b>	<b>176 386</b>	<b>120 327</b>

## INDUSTRIA

Como la zona que abarca este estudio es fundamentalmente ganadera, la industria de la leche y sus derivados así como industrias relacionadas con la ganadería y conservación de los productos, tienen gran importancia en la región.

### Municipio de Lagos de Moreno

En esta región ganadera, el municipio es receptor de toda la producción lechera, por tener dentro de él las instalaciones de varias empresas dedicadas a este ramo; y esto se explica por el hecho de que tiene el primer lugar en ganadería en toda la zona de Los Altos de Jalisco.

La Compañía Nestlé, S. A., tiene instaladas en la república 5 plantas elaboradoras de derivados de leche, que son en orden de fundación: Ocotlán, Lagos de Moreno, Coatepec, Tamuin y Toluca, de éstas, la planta de Ocotlán es la más importante desde el punto de vista del valor de la producción y la planta instalada en Lagos de Moreno es la más importante por el volumen de producción. Como dato curioso mencionaremos que la fábrica Nestlé de Lagos, está entre las 10 primeras en el mundo por la uniformidad de su producción.

Esta planta se dedica principalmente a la elaboración de leche en polvo para lactantes, en toda la línea de dietéticos, lactógeno, nestógeno, pelargon; produce la leche Nido y además, en un porcentaje muy pequeño, que solo utiliza para el consumo interior de la planta, queso y mantequilla.

La fábrica se abastece de leche en un área que abarca desde Irapuato hasta Resnillo y desde Tepatitlán hasta San Luis Potosí.

La producción de leche durante el año no es la misma, varía con la época lluvía y el hecho de que la vaca sea fina o corriente también influye; ha habido vacas de la raza holandesa Holstein que en 300 días de lactancia han producido 14 litros diarios en promedio. Las vacas criollas tienen un promedio muy bajo; apenas alcanzan 3 litros diarios. El promedio general es de 5 litros diarios por vaca.

En 1963 la planta Nestlé recibió una cantidad de leche que en promedio fue de 260 000 litros diarios. En septiembre de 1964 recibió en un solo día 314 000 litros y su promedio en tres meses, en época de lluvia, fue de 308 000 litros diarios. El promedio anual en 1964 fue de 275 000 litros diarios. El 20% de las cantidades antes mencionadas corresponde a lo que recibió la fábrica de los dos municipios que abarca este estudio, que son aproximadamente 28 000 litros diarios de San Juan de los Lagos y 20 000 litros diarios de Lagos de Moreno. En los seis primeros meses de 1965 recibió un promedio de 280 000 litros diarios.

El precio que pagó al productor en 1964 fue de 95 centavos por litro.

La planta ocupa a cuatrocientas personas entre obreros sindicalizados y empleados de confianza; aparte están los fleteros y transportistas o sea los dueños de las pipas y camiones que le dan servicio.

El salario mínimo que pagó la planta en 1964 y 1965 fue de \$ 34.10. Para el año de 1966 puede haber aumento pues se encuentra en revisión el contrato.

Una de las empresas más importantes en la región es Central Lechera de los Altos, S. A., pues aunque tiene poco tiempo de estar funcionando en comparación con la Compañía Nestlé, S. A., ha aumentado considerablemente el número de litros diarios que recibe y adquirido prestigio en la región. Empezó a trabajar el 17 de agosto de 1961 ese día recibió 451 litros y en ocho días de trabajo, 17 650 litros, con un promedio de 3 427 litros diarios; durante 1961 tuvo un promedio de 7 000 litros diarios. En 1962 recibió un promedio de 8 000 litros diarios; en 1963 ascendió a 10 000 litros y en 1964 alcanzó 13 000 litros diarios.

En 1965 la cantidad de litros que recibe ha sido un poco variable, pues en algunas ocasiones solo ha recibido 15 000 litros diarios; en el mes de julio recibió un máximo de 27 000 litros, y su promedio mensual ha sido aproximadamente de 20 000 litros diarios.

El área de abastecimiento de la planta Central Lechera de los Altos, S. A. abarca, además de una parte considerable del municipio, las zonas colindantes de todos los municipios con que limita llegando en algunos casos hasta la propia cabecera municipal, como es el caso de Encarnación de Díaz y Unión de San Antonio.

Central Lechera de los Altos, S. A. es subsidiaria de la compañía Central Lechera que existe en México, aunque los propietarios de ambas ya no son los mismos, pero adquirió su nombre por derivación de la compañía de México.

La planta de Central Lechera de los Altos, S. A. se dedica a recolectar la leche que se produce en la región, refrigerarla y mandarla en pipas al mercado de Querétaro y el Distrito Federal; aquí en México llega a una planta pasteurizadora para su posterior distribución al público consumidor.

A Tampico, Tamaulipas le manda cada año 12 000 litros por semana, durante el mes y medio en la época de invierno, por la escasez de leche que se presenta en esa ciudad.

Cremería La Danesa es otra de las industrias fuertes que existen en Lagos de Moreno. Esta se dedica a recibir la leche producida en la región y además a elaborarla, pues su negocio principal es la venta de queso de 17 tipos diferentes; entre las más importantes están el Roquefort, el San Fandila, el Gruyer, el Holandés y otros; además vende crema y mantequilla de la mejor calidad.

Además de los establecimientos antes señalados, existen en Lagos: la cremería El Fuerte, que compite en el mercado con la cremería La Danesa; una fábrica de la cajeta Coronado, que es sucursal de la de San Luis Potosí, y que produce chiclosos; una fábrica de hielo, la industria de Fertilizantes Licuados, S. A., la compañía Industrial Harinera de Lagos, cuyo trabajo no es continuo los 365 días del año, y varios establecimientos elaboradores de forrajes que obtienen parte de la materia prima de la región, como son sorgo y maíz nilo y otros de diversas partes de la República, como por ejemplo la melaza y la harinolina.

También dentro de Lagos de Moreno existen diversas industrias pequeñas como: herrerías, talleres de calzado, hornos de cal, imprentas, etc. La compañía industrial Eléctrica Mexicana, S. A. proporciona energía eléctrica a la ciudad, con una línea de transmisión de 60 kilovatios que conduce el fluido eléctrico desde la subestación que tiene instalada en León, Guanajuato.

## Municipio de San Juan de los Lagos

Dado que en la región la ciudad de Lagos de Moreno es el centro de la actividad industrial, San Juan de los Lagos no se ha desarrollado en gran escala en este aspecto, pues como ya se anotó en el capítulo de ganadería, sirve en cierta forma como ayudante de Lagos de Moreno.

La compañía Nestlé, S. A. tiene instalado en San Juan de los Lagos un depósito de leche o planta de enfriamiento que, junto con otros tres que tiene en Ojuelos, El Tecuan y Belén del Refugio, reciben la leche que se produce en el lugar, la refrigeran y la mandan a la fábrica en Lagos de Moreno.

Las instalaciones de la Nestlé en San Juan de los Lagos son pequeñas, pues solamente emplea a 11 trabajadores, de los cuales 3 son de confianza y 8 son obreros.

La industria en gran escala no se ha desarrollado; sin embargo, en una proporción considerable las pequeñas industrias tienen mucho auge. Desde luego la industria de deshilados y bordados está muy desarrollada, aunque es de manufactura casera.

Otra de las industrias que tienen mucho auge, es la fabricación de toda clase de objetos y adornos religiosos; ésta se ha desarrollado por el hecho de existir en la ciudad una fuerte tradición religiosa.

Industrias de menor fuerza económica también existen en la ciudad; como una fábrica de ladrillo, otras de dulces y medallas, pero carecen de solidez industrial.

## COMERCIO Y FINANZAS

Si la zona es importante desde el punto de vista industrial, también lo es en la rama del comercio.

### Municipio de Lagos de Moreno

Es el centro de una actividad comercial que abarca los municipios de Encarnación de Díaz, Ojuelos de Jalisco y Unión de San Antonio.

En la ciudad de Lagos de Moreno están instaladas desde hace varios años, las sucursales de algunas de las principales instituciones bancarias que operan en la República, como son: El Banco Nacional de México, S. A. el Banco de Comercio de Guadalupe, S. A., el Banco Industrial de Jalisco, S. A., etc.

El 61.0% de la población existente en Lagos de Moreno tiene cuentas de ahorros en los diferentes bancos, distribuidas el 39.3% en el industrial, el 36.7% en el de Comercio, el 21.0% en el nacional y el 3.0% restante en otras instituciones; el 39.0% de la población no tiene cuentas de ahorros. El 72.2% de la población tiene cuentas de cheques, que están repartidas el 50.8% en el industrial, el 38.5% en el de Comercio y el 10.7% en el nacional.

En la ciudad de Lagos de Moreno hay registrados 595 establecimientos comerciales de importancia, que suman en total un capital invertido de aproximadamente \$ 24 275 000 y se calcula que es el 10.72% del invertido en el estado.

Los ingresos municipales suman aproximadamente \$ 1 265 700 y los egresos \$ 992 509.

La ciudad cuenta con todos los servicios públicos que debe tener una ciudad moderna: agua potable, drenaje, energía eléctrica, teléfonos, telégrafos, correos, etc.

### Municipio de San Juan de los Lagos

La actividad comercial de San Juan de los Lagos es importante debido a que

continuamente está recibiendo la visita de peregrinos y grupos que llegan a adorar a la virgen.

En la ciudad existen 550 comercios, cuyo capital invertido se estima en \$ 3 000 000. La venta de objetos de arte religioso y cuero es la de mayor importancia, siguiéndole la de dulces y abarrotes.

## COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Como ya se expresó en el capítulo histórico, la ciudad de Lagos de Moreno se fundó en el cruce de dos caminos; estos dos caminos siguen existiendo en la actualidad: uno de ellos, la Carretera Panamericana, que va de México a Ciudad Juárez, y el otro, la Carretera de Costa a Costa, que va de Tampico a Barra de Navidad.

La Carretera Panamericana entra al municipio por su parte sureste, viniendo de la ciudad de León, Guanajuato, y tocando una pequeña parte del municipio de Unión de San Antonio, sigue una trayectoria de sureste a noroeste hasta entroncar tres kilómetros antes de la ciudad de Lagos de Moreno con la carretera Tampico-Barra de Navidad, que entrando al municipio por su parte noreste, al venir de Ojuelos de Jalisco, pasa aproximadamente un kilómetro al norte de la presa Cuarenta y sigue con una trayectoria de noreste a suroeste hasta que uniéndose con la que viene de León, Guanajuato, llega a la ciudad de Lagos de Moreno, por el sureste de la misma en un tramo común de tres kilómetros y pasando al final de este tramo por el renombrado puente grande de Lagos.

Al otro lado de la ciudad está el entronque de las Carreteras que van a Aguascalientes y a Guadalajara y que son: la primera la continuación de la Carretera Panamericana, y la segunda, la prolongación de la Carretera Tampico-Barra de Navidad; hace algunos años estas dos carreteras salían de la ciudad por dos partes diferentes cada una, pero después a la carretera que va a Guadalajara se le construyó un tramo que rodea un poco a la ciudad hacia el norte y que va a unirse en las orillas de la misma con la que va a Aguascalientes; de esta manera estas dos carreteras se juntan al entrar en la ciudad.

La carretera que va a Aguascalientes sale por el noroeste de la ciudad y sigue con una trayectoria de sureste a noroeste hasta abandonar el municipio por el noroeste del mismo e internarse en el municipio de Encarnación de Díaz. La carretera que va a Guadalajara, después de hacer el pequeño rodeo antes citado, abandona la ciudad por el suroeste de la misma y con una trayectoria de noreste a suroeste abandona el municipio para después internarse en el de San Juan de los Lagos.

Estas dos carreteras atraviesan el municipio en forma de cruz en la zona sur del mismo o sea en la parte más ancha.

En la zona norte del municipio se encuentra la carretera que va de Aguascalientes a Ojuelos; esta arteria cruza el municipio de oriente a poniente.

Estas tres carreteras antes descritas que pertenecen al Sistema Federal están perfectamente pavimentadas y reúnen las características que debe tener una vía de comunicación moderna y, por lo mismo, en materia de caminos pavimentados, hacen que el municipio sea uno de los mejores comunicados dentro del Estado.

El municipio cuenta también con caminos vecinales y éstos son: el camino de terracería que comunica a Lagos de Moreno con Unión de San Antonio, cabecera del municipio del mismo nombre, que tiene una dirección de norte a sur. La brecha que sale de Lagos de Moreno hacia el norte, pasando por varios poblados, hasta llegar a el pueblo de La Troje; de el pueblo de La Troje sale también hacia el norte un camino revestido que entronca con la carretera Aguascalientes-Ojuelos. La brecha que sale de la carretera Aguascalientes-Ojuelos y con una dirección de noreste a suroeste llega a el pueblo de Tecuán, que pertenece al municipio de Encarnación de Díaz; y otras brechas en el extremo norte del municipio de menor importancia.

Por último, dos caminos a cargo de otras dependencias oficiales, el primero sale de la carretera Aguascalientes-Ojuelos hacia el norte, hasta llegar al pueblo de La Punta y, el segundo, que comunica a la presa Cuarenta con la carretera Tampico-Barra de Navidad.

Las comunicaciones ferroviarias del municipio son escasas, pues solamente cuenta con la línea del ferrocarril México-Ciudad Juárez; la vía entra al municipio por el sur y sigue de sur a norte hasta llegar a la ciudad de Lagos de Moreno, saliendo de la cabecera municipal sigue hacia el poniente con un tramo intermedio hacia el noroeste, hasta abandonar el municipio por el oeste.

Como se puede deducir por lo antes descrito y observando el Mapa de Comunicaciones la vía del ferrocarril cruza al municipio en la zona sursuroeste, o sea que comu-

nica solo una pequeña parte del mismo.

El municipio de San Juan de los Lagos en materia de carreteras pavimentadas solamente cuenta con la carretera Tampico-Barra de Navidad, que cruza al municipio en la zona central del mismo de este a oeste, tocando a la ciudad de San Juan de los Lagos.

Los caminos vecinales con que cuenta el municipio son muy escasos, teniendo importancia únicamente el camino que sale de la carretera Tampico-Barra de Navidad hacia el sur hasta llegar al poblado de Tlacuitapa; este camino en su recorrido tiene la forma de una ese invertida y comunica al este del municipio.

Además existe la brecha que saliendo hacia el norte de un lugar conocido como El Desperdicio, sobre la carretera Tampico-Barra de Navidad 9.5 kilómetros al noreste de San Juan de los Lagos, comunica al norte del municipio y va a entroncar con la carretera Panamericana muy cerca de Encarnación de Díaz. Esta brecha tiene otra troncal más hacia el poniente en el norte del municipio, que llega al poblado de Agostadero. Pero como ya se dijo es una brecha y por lo mismo hace que la comunicación sea deficiente.

El municipio de San Juan de los Lagos no cuenta con comunicaciones ferroviarias, pues aunque sobre la línea del ferrocarril a Ciudad Juárez existe la estación San Juan de los Lagos, ésta se encuentra fuera del municipio.

Como los municipios de este estudio están cruzados por dos de las carreteras más importantes de la República, cuentan con muy buen servicio de transportes foráneos.

Las compañías Omnibus de México, S. A., Autobuses de Occidente, Transportes Chihuahuenses, Autotransportes Frontera, Autotransportes Matamoros Reinos, Autobuses Flecha Amarilla, Autobuses Estrella Blanca, Transportes Tres Estrellas de Oro, Autobuses La Alteña y Camiones de los Altos, cuentan con varias rutas y varias corridas dentro de cada una, tanto de primera clase como de segunda, que pasan por las dos cabeceras municipales.

A la vez los Ferrocarriles Nacionales de México tienen un viaje diario en ambos sentidos, de México a Ciudad Juárez; un viaje diario en ambos sentidos de México a Chihuahua. A este tren le conocen con el nombre de El Pollero. Hace tres meses aproximadamente se inauguró el servicio rápido México-Ciudad Juárez que ahorra dos horas y media en el recorrido de México a Lagos.

En el norte del municipio de Lagos de Moreno, sobre la carretera Aguascalientes-Ojuelos, existe una ruta de camiones de segunda clase que va de Aguascalientes a San Luis Potosí.

# VIAS DE COMUNICACION

- DIVISION ESTATAL — + — + — +
- DIVISION MUNICIPAL - - - - -
- CAMINO PAVIMENTADO 
- CAMINO REVESTIDO 
- CAMINO EN TERRAGERIA 
- B R E C H A 
- FERROGARRIL 

ESCALA GRAFICA

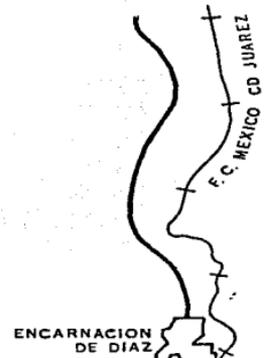
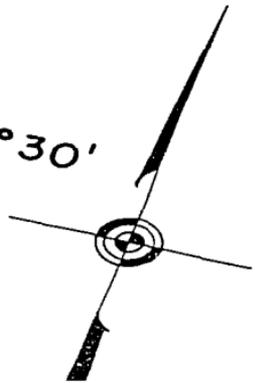


102° 20'

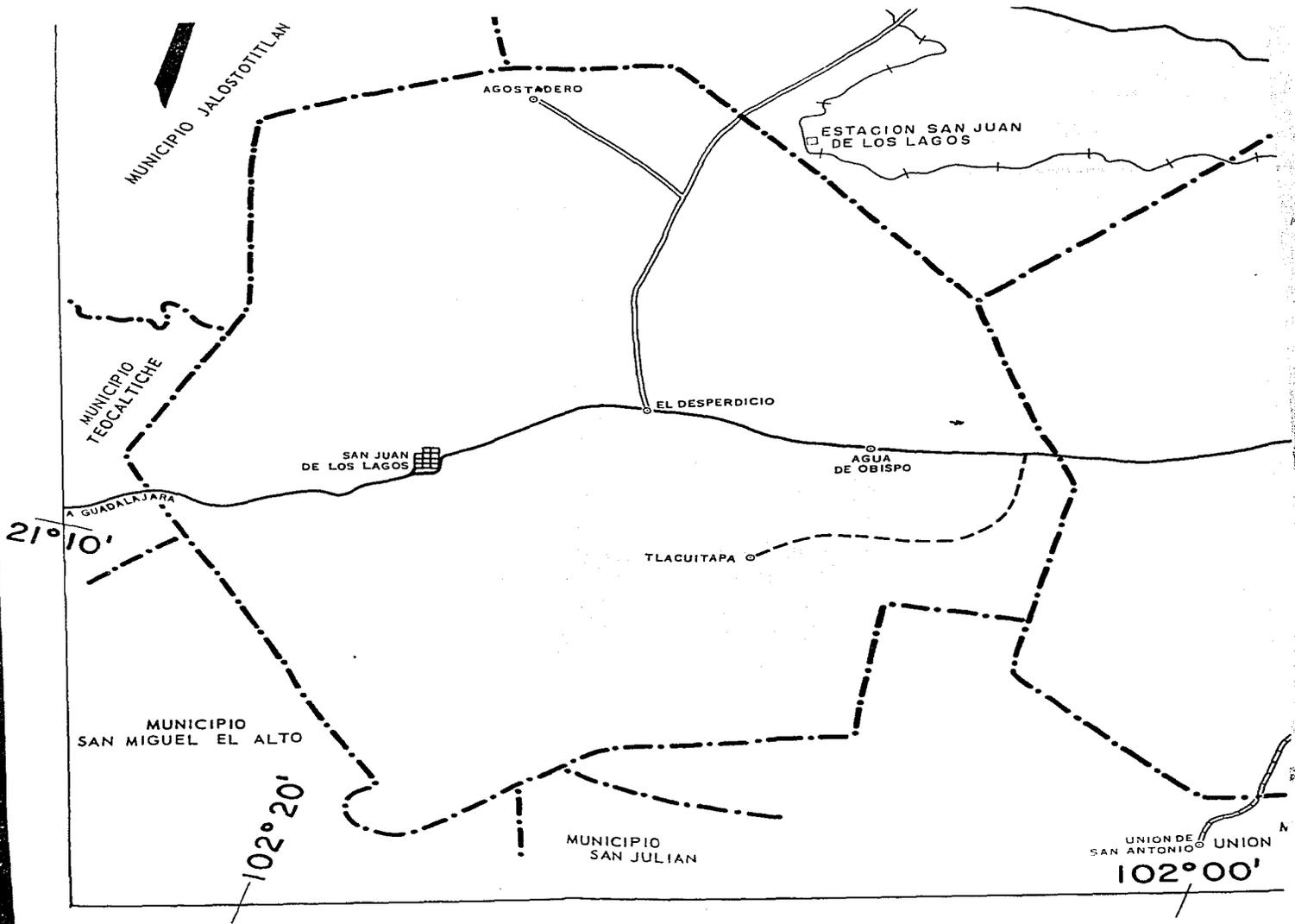
21° 50'

ESTADO DE  
AGUASCALIENTES

21° 30'



MUNICIPIO ENCARNACION D



MUNICIPIO JALOSTOTITLAN

AGOSTADERO

ESTACION SAN JUAN DE LOS LAGOS

MUNICIPIO TEOCALTICHE

EL DESPERDICIO

SAN JUAN DE LOS LAGOS

AGUA DE OBISPO

A GUADALAJARA

21°10'

TLACUITAPA

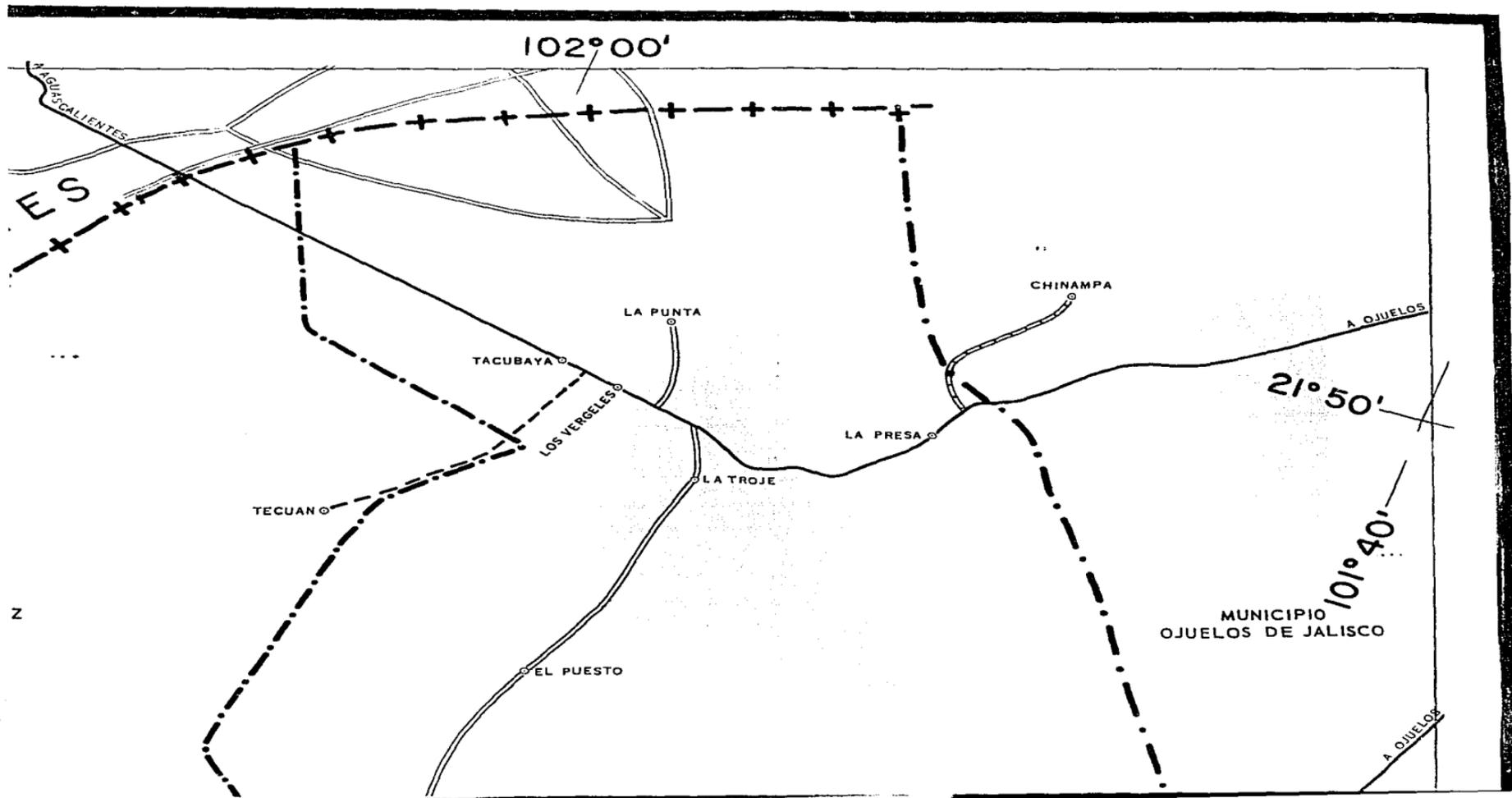
MUNICIPIO SAN MIGUEL EL ALTO

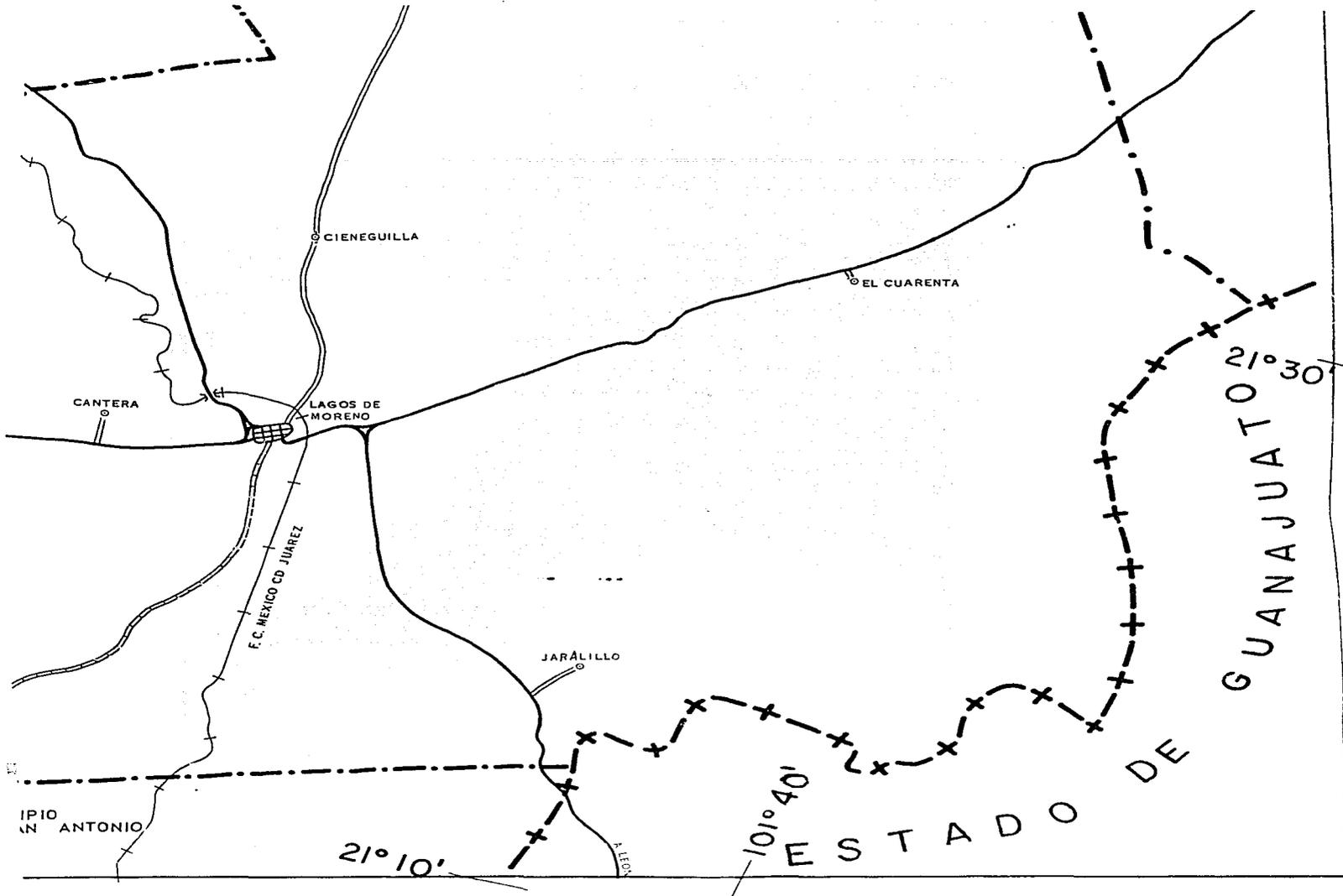
102°20'

MUNICIPIO SAN JULIAN

UNION DE SAN ANTONIO UNION

102°00'





CIENEGUILLA

EL CUARENTA

CANTERA

LAGOS DE MORENO

F.C. MEXICO CD JUÁREZ

JARÁILLO

IPIÓ  
SAN ANTONIO

21° 10'

101° 40'

21° 30'

ESTADO DE GUANAJUATO

## CONCLUSIONES PLANEACION GEOGRAFICA

Tomando en cuenta que los municipios estudiados son uno de ellos fundamentalmente ganadero y en el otro se ha desarrollado el comercio, me permito sugerir que en el municipio de San Juan de los Lagos se debe impulsar el comercio y fomentar la industria además de procurar reforestar toda la zona.

El municipio de Lagos de Moreno dado que es un emporio ganadero debería reforestar en gran escala todo su territorio para lograr la recuperación de sus suelos.

La economía de la región está basada en la ganadería y a la vez la ganadería está sostenida con alimentos preparados por falta de pastos, estos podrían volver a existir si los suelos fuesen más ricos.

Las superficies que abarcan los dos municipios en la época colonial estaba cubierta por lagos y lagunas que hacían que los suelos fueran muy fértiles. Debido a la deforestación esto ha desaparecido, haciendo que como se dijo en el capítulo de climas, la región tenga gran tendencia a convertirse en un desierto. Esto podría evitarse con sistemas adecuados de reforestación.



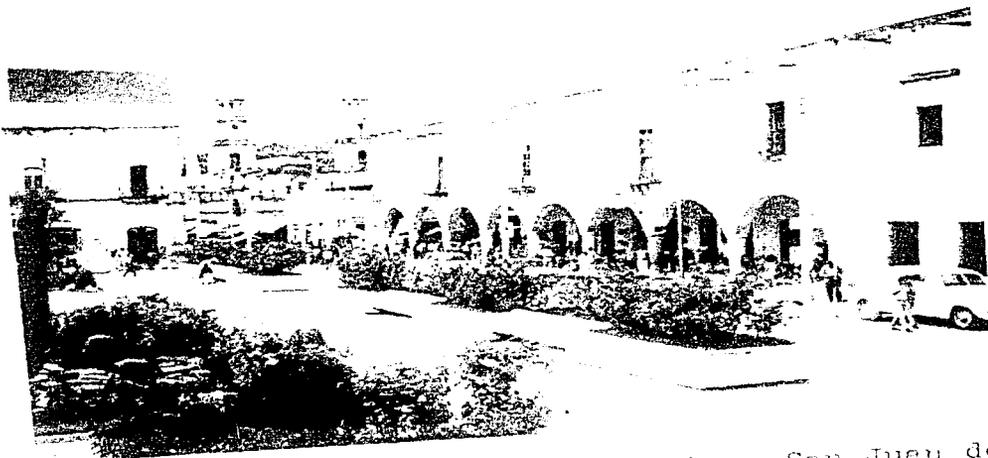
Panorámica de Lagos de Moreno. Nótese los nopales  
y plantas espinosas en la parte baja de la foto



Jardín de los Constituyentes en Lagos de Moreno.



Panorámica de San Juan de los Lagos



Esta parcial de la plaza principal en San Juan de los Lagos



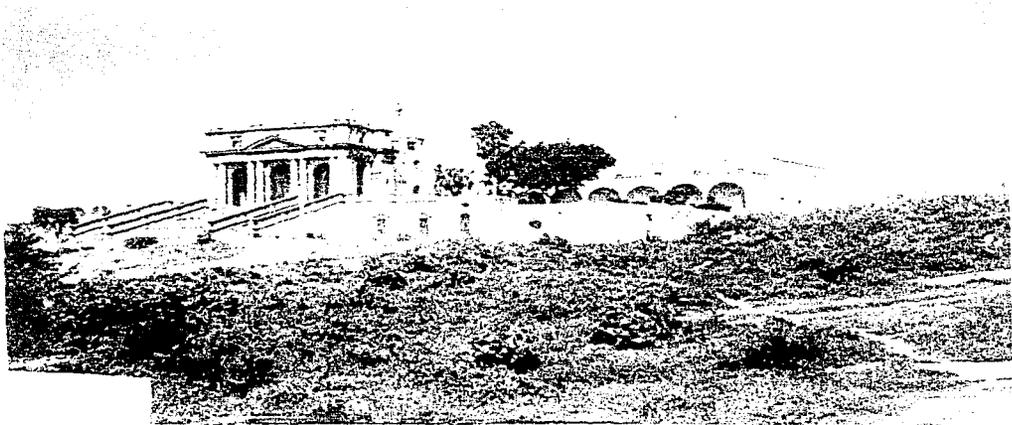
Parroquia de Lagos de Moreno



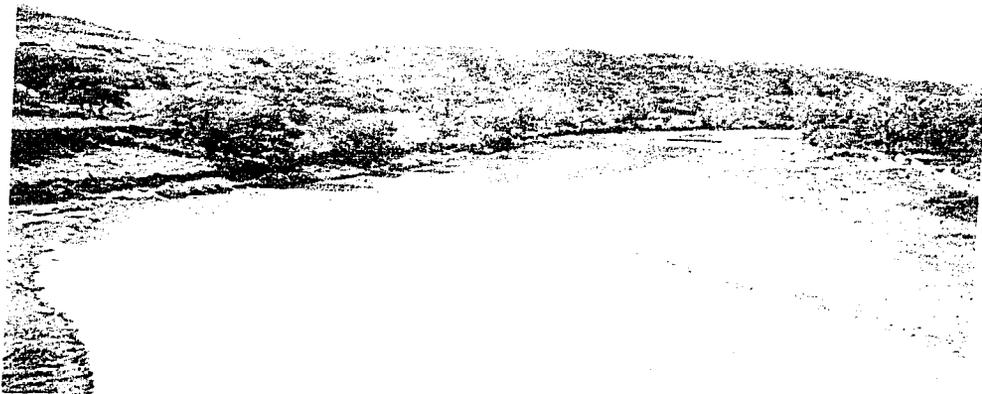
Catedral Basílica de San Juan de los Lagos



Palomas en el jardín de los Constituyentes



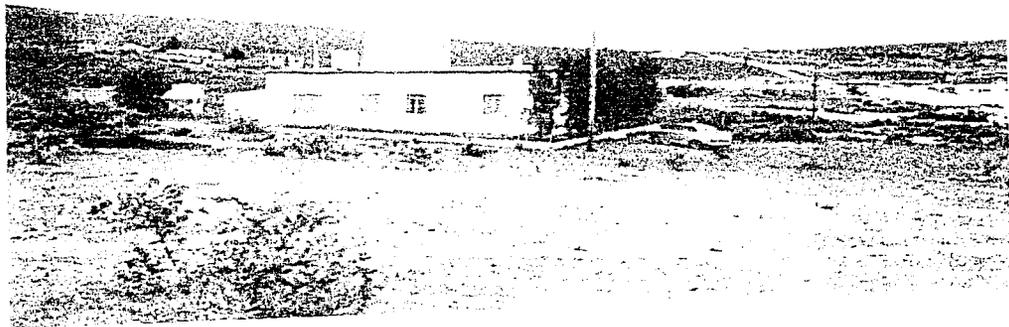
Iglesia de El Salvador en la zona de Cerro. Esta Iglesia se encuentra en la cima del cerro del mismo nombre.



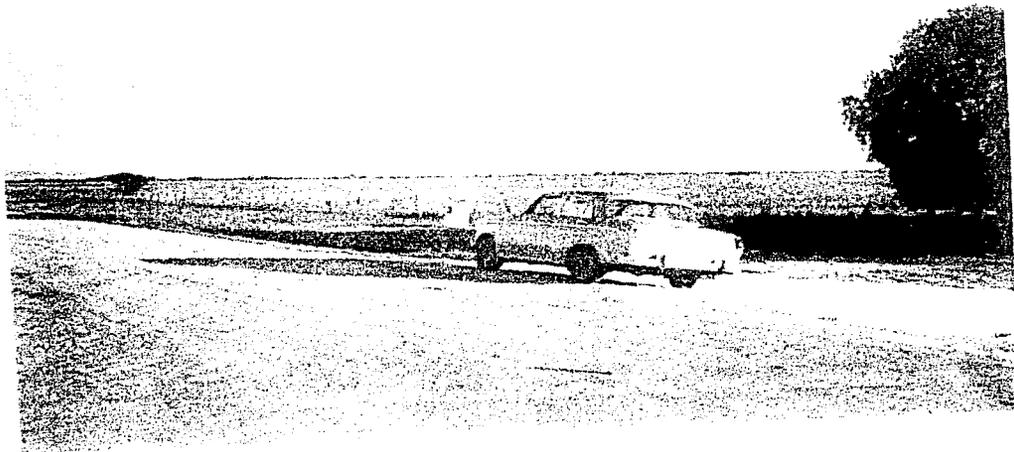
ío San Juan a su paso por la ciudad de San Juan de  
os Lagos. Nótese los depósitos de arena en sus ri  
beras.



uisaje cerca de la ciudad de Lagos de Moreno



Edificio del observatorio meteorológico en Lagos de Moreno. Al este al fondo a la derecha la carretera que va a Aguascalientes.



Campos de cultivo al norte del municipio de Lagos de Moreno.



Presa Cuarenta. Nótese al fondo una parte de la Sierra  
Comanja



Cerro La caña de bolitas mejor conocida en la región  
como La Mesa Redonda. Nótese la vegetación y el cul-  
tivo de maíz al frente.





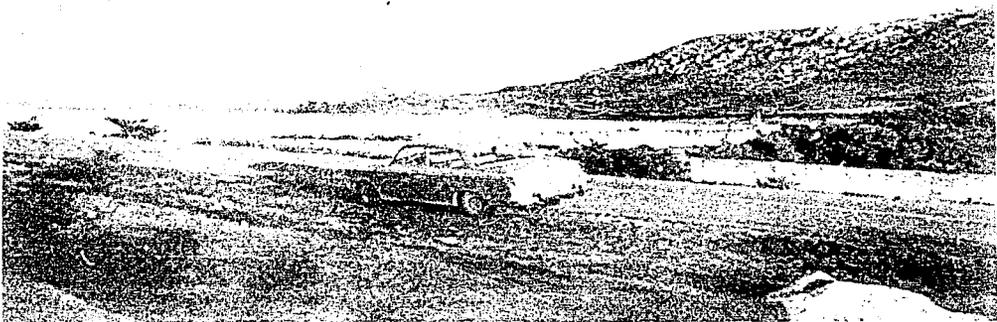
El terreno es de tipo arenoso y se encuentra en un estado de  
abandono, con poca vegetación y sin cultivos.



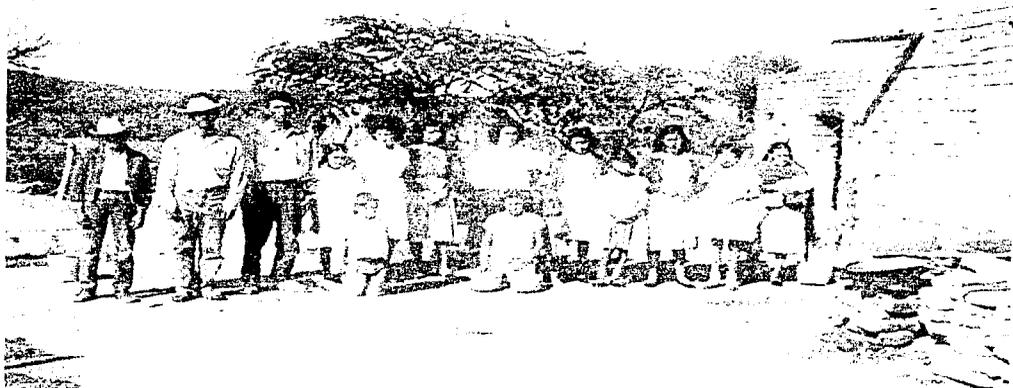
El terreno se encuentra en la zona de las Faldas de León, en el municipio  
de San Juan de los Rios.



Presa Exchapines en las orillas de la ciudad de San Juan de los Rios.



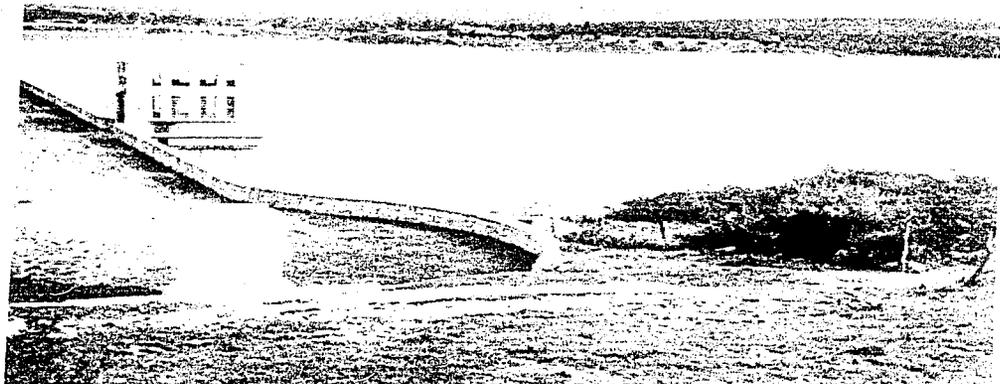
Presa Valerio. Nótese la serpiente recostada al lado derecho.



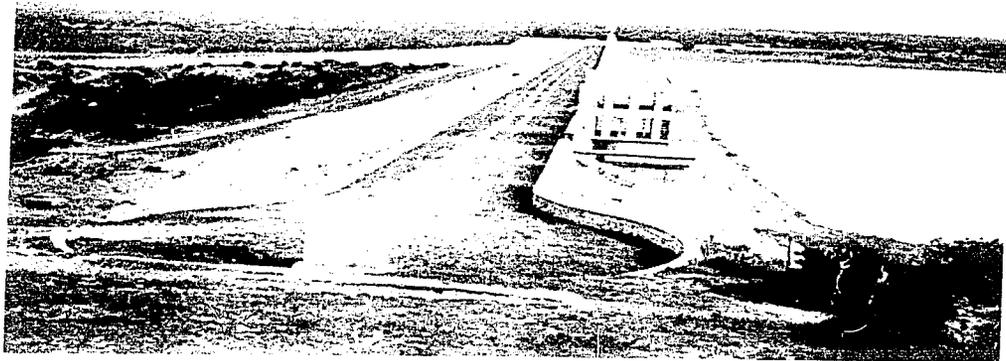
Una familia campesina de un rancho cercano a la ciudad de Lagos de Moreno.



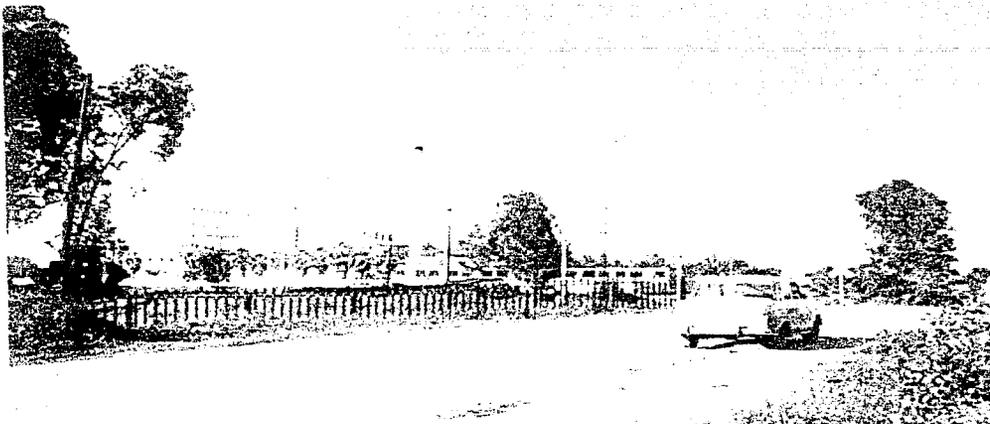
Rancho cercano a la ciudad de Lagos de Moreno



Presas Cuarenta. Al fondo el campamento de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.



Presas Cuarenta



Instalaciones de la Compañía Nestlé en Lagos de Moreno



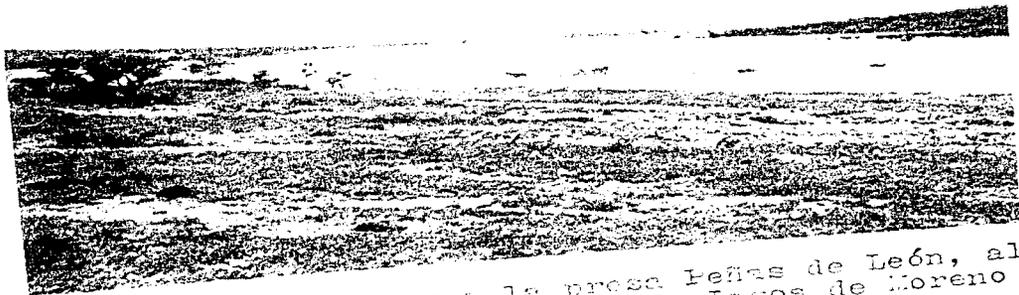
Instalaciones de la Compañía Nestlé en San Juan de los Lagos (Izquierda abajo) Nótese a la derecha a lecheros que regresan de hacer su entrega.



Una de las calles, atrio lateral y Plaza Principa  
fondo de San Juan de los Lagos. Nótese los puest  
instalados en la calle durante días de feria.



Camino vecinal que coincide con el límite de esta  
entre Jalisco y Aguascalientes.



de artificial que forma la presa Peñas de León, al fondo serranía en el municipio de Lagos de Moreno



etera Aguascalientes-Ojuelos. Al fondo campos de cultivo en el municipio de Lagos de Moreno. Nótese el límite de Estados.



Camino vecinal en el límite de estados.



Un camino vecinal en el municipio de Taron de Nor

## FUENTES DE INFORMACION

### Secretaría de Industria y Comercio

Dirección General de Estadística  
Oficina de Estadística. Palacio de Gobierno. Guadala-  
lajara, Jal.

### Secretaría de Agricultura y Ganadería

Dirección General de Geografía y Meteorología  
Dirección General de Economía Agrícola  
Agencia General de Agricultura y Ganadería. Guada-  
lajara, Jal.

### Secretaría de Recursos Hidráulicos

Dirección General de Distritos de Riego  
Dirección General de Pequeña Irrigación  
Comisión Lerma-Chapala-Santiago  
Gerencia General en Guadaluajara, Jal.  
Jefatura Distrito de Riego, Lagos de Moreno, Jal.  
Agua Potable y Alcantarillado, San Juan de los La-  
gos, Jal.  
Comisión Lerma-Chapala-Santiago, San Juan de los  
Lagos, Jal.

### Secretaría de la Defensa Nacional

Departamento Cartográfico Militar

### Secretaría de Obras Públicas

Dirección General de Planeación y Programa

### Departamento de Turismo

Presidencia Municipal, Lagos de Moreno, Jal.

Presidencia Municipal, San Juan de los Lagos, Jal.

Congreso Geológico Internacional

Instituto de Geología U N A M

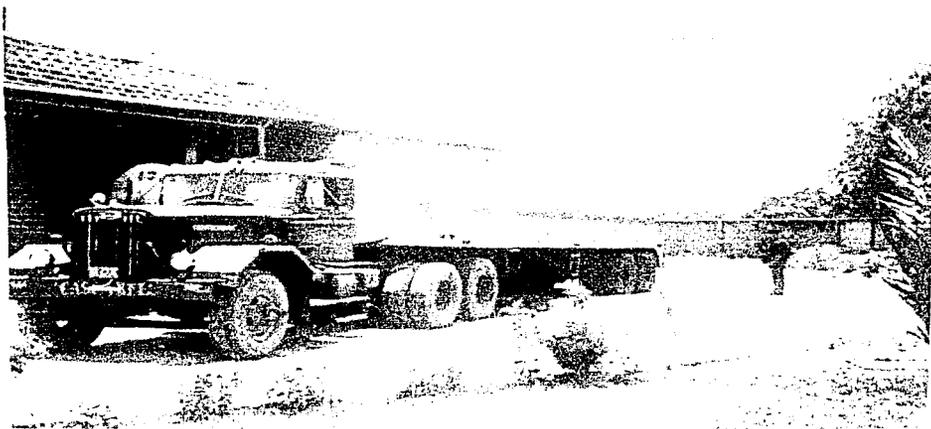
Compañía Industrial Eléctrica Mexicana, S. A.  
Central Lechera de los Altos, S. A., Lagos de More  
reno, Jal.

Compañía Nestlé, S. A., Lagos de Moreno, Jal.

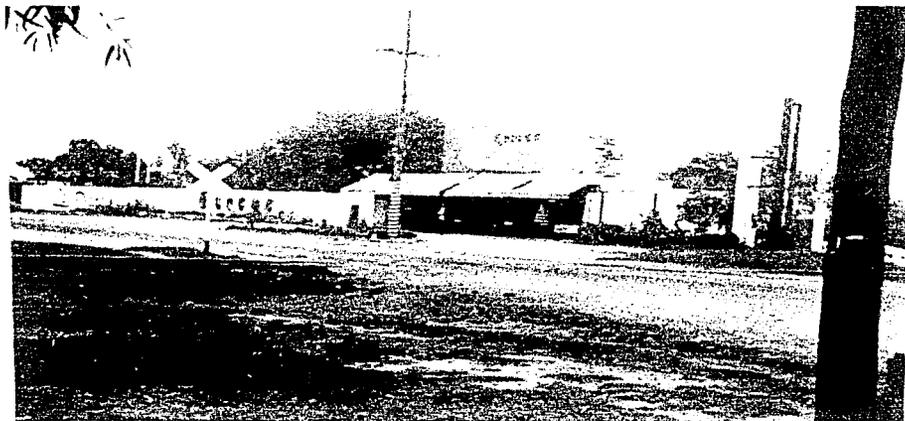
Guanos y Fertilizantes de México, S. A.

Banco Nacional Agrícola. Lagos de Moreno, Jal.

Banco Industrial de Jalisco. San Juan de los La  
Jal.



a parcial de las instalaciones de Central Lechera  
os Altos en Lagos de Moreno. Nótese una de las pi  
pas que transportan la leche a México.



cionos de la Central Lechera en Lagos de Moreno

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

Secretaría de Industria y Comercio. "Censo General de Población". 1960. Estado de Jalisco. Dirección General de Estadística. México, 1963.

Köeppen W. "Climatología". Fondo de Cultura Económica. México, 1948.

Quezada Salcedo María del Socorro. "La Evolución de la División Municipal según los Censos de Población". Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México, 1960.

Gutiérrez Vázquez María Teresa. "Geografía Física de Jalisco". Edición Mimeográfica. México, 1959.

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. "Descripciones Geográficas Económicas de las Zonas". Tomo II. México, 1964.

Dirección General de Planeación y Programa. SOP. Atlas de Carreteras de la República Mexicana. México, 1964.

Lucas Alamán. "Diccionario Universal de Historia y Geografía". Libro 154-11 Clasificación de la Biblioteca de la Secretaría de Industria y Comercio. México, 1854.

Congreso Geológico Internacional. Excursión A-16. Geohidrología del Occidente de México. 1956.

Instituto de Geología. "Reseña Geológico-Minera del Estado de Jalisco". U N A M. Impresión Mimeográfica. México, 1937.

Banco Industrial de Jalisco, S. A. "Jalisco-Datos : Números 1934-1959". Guadalajara, Jal. 1959.

Secretaría de la Defensa Nacional. "Cartas Geográficas de León, Teocaltiche, Ojuelos y Aguascalientes Escala 1:100 000" Departamento Cartográfico Militar.

Departamento de Turismo "Catálogo Turístico de la República Mexicana". México.

Secretaría de Recursos Hidráulicos. "Informe Estadístico Número 26". México, 1964.