

---

---

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

---

---

**FACULTAD DE AGRONOMIA**



**EVALUACION CONCURSO PRESIDENCIAL DE MAIZ EN CUATRO  
DISTRITOS EN EL ESTADO DE JALISCO**

---

---

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO  
P R E S E N T A N**

**JOSE ADALBERTO BAROCIO MARQUEZ  
JAIME DE JESUS BLAS HARO  
LAS AGUJAS, ZAPOPAN, JAL. MARZO 1992**

---

---



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
FACULTAD DE AGRONOMIA

SECCION ESCOLARIDAD

EXPEDIENTE \_\_\_\_\_

NUMERO 0753/91

C. PROFESORES:

ING. HUMBERTO MARTINEZ HERREJON, DIRECTOR

ING. ELENOR FELIX FREGOSO, ASESOR

ING. PEDRO TORRES SANCHEZ, ASESOR

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

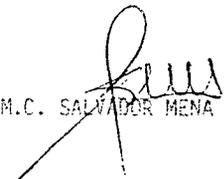
EVALUACION CONCURSO PRESIDENCIAL DE MAIZ EN CUATRO DISTRITOS EN  
EL ESTADO DE JALISCO

presentado por el (los) PASANTE (ES) BARCCTO MARQUEZ JOSE ADALBERTO Y  
BLAS HARC JAIME DE JESUS

han sido ustedes designados Director y Asesores, respectivamente, para el desarrollo de la misma.

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

A T E N T A M E N T E  
"PIENSA Y TRABAJA"  
"AÑO LIC. JOSE GUADALUPE ZUNO HERNANDEZ"  
EL SECRETARIO

  
ING. M.C. SALVADOR MENA MUNGUÍA

mam



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección .....

Expediente .....

Número .....

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del (los) Pasante (es)  
BARCCIO MARQUEZ JOSE ADALBERTO Y BLAS HARC JAIME DE JESUS

titulada:

EVALUACION CCURSO PRESIDENCIAL DE MAIZ EN CUATRC DISTRITOS EN EL  
ESTADO DE JALISCO

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

ING. HUMBERTO MARTINEZ HERREJON

ASESOR

ASESOR

ING. ELENO FELIX FREGOSO

ING. PEDRO TORRES SANCHEZ

srd'

## AGRADECIMIENTOS

A la Jefatura del Programa Agrícola, personal técnico y administrativo que colaboraron de alguna manera a la realización del presente trabajo.

A nuestro Director de tesis Ing. J. Humberto Martínez Herrejón, por su constante e incondicional apoyo para la realización de la presente evaluación.

A nuestro Asesor el Ing. Eleno Felix Fregoso por sus orientaciones para la elaboración de este trabajo.

A nuestro Asesor el Ing. Pedro Torres Sánchez, Jefe del Programa Agrícola, por las facilidades prestadas para la realización y orientación que se ve plasmada en la presente tesis.

Al Ing. Eduardo Rodríguez Díaz por su valiosa colaboración para la realización de este trabajo.

A Ivan Blas Méndez por las facilidades prestadas para la elaboración de este trabajo.

A nuestros Maestros y a la Facultad de Agronomía que contribuyeron determinantemente en nuestra formación profesional.

## DEDICATORIAS

### A MIS PADRES

SALVADOR

Y

PIEDAD

Con amor, respeto y una gran admiración, por haberme dado la vida y no escatimar en ningún sacrificio ni esfuerzo y esto más que mio es el logro de ellos, haber conseguido ser un profesionista.

### A MIS HERMANOS

SALVADOR

SAUL

NESTOR AXEL

Por apoyarme en mi formación Profesional.

### A MI ABUELITA

LEOBARDA

Con mucho cariño, por darme animos siempre para llegar a la meta de ser un profesionista.

### A MI TIA

MA. ESTHER

(KINIS).

Con cariño y un profundo agradecimiento por apoyarme en mi formación profesional.

### EN GENERAL

A toda mi familia ( tios, primos y amigos). Que de una forma u otra colaboraron y me motivaron para lograr ser un profesionista.

JOSE ADALBERTO BAROCIO MARQUEZ

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

G. JAIME

Y

MA. DE JESUS

Con amor, cariño y admiración por no escatimar ningún esfuerzo y sacrificio que hicieron para que llegar a ser un profesionista, tambien por lo mucho que me han enseñado de ellos.

A MIS HERMANOS

J. HUMBERTO

L. ANTONIO

MARTHA I.

BEATRIZ

JUAN M.

Con cariño y un profundo agradecimiento por su constante apoyo moral, para mi formación profesional.

A MIS ABUELITAS,  
TIOS, PRIMOS Y  
AMIGOS.

Con respeto a todos ellos, por su apoyo moral en mi formación profesional.

JAIME DE JESUS BLAS HARO

## CONTENIDO

	PAGINA
INDICE DE ANEXOS	IV
INDICE DE CUADROS	V
INDICE DE GRAFICAS	VII
ABREVIATURAS	VIII
1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCION	2
2.1 Objetivos	3
2.2 Hipotesis	3
3. ANTECEDENTES	4
4. JUSTIFICACION	5
5. REVISION DE LITERATURA	6
5.1 Descripción Técnica	6
5.1.1. Descripción Botánica	6
5.2 Contenido de nutrientes en el Maíz	7
5.3 Condiciones para su cultivo	7
5.4 Principales Plagas del Maíz	8
5.5 Generalidades	9
6. MATERIALES Y METODOS	13
6.1 Descripción del Estado de Jalisco	13
6.1.1. Localización	13
6.1.2. Fisiografía	13
6.1.3. Uso del Suelo	14
6.1.4. Condiciones Climáticas	14
6.1.5. Vegetación	15
6.1.6. Vegetación Acuática	15
6.1.7. Fauna	16

6.2 Descripción de los Distritos del presente trabajo.	
6.2.1. Distrito de Desarrollo Rural Zapopan	16
6.2.1.1. Localización	16
6.2.1.2. Superficie	17
6.2.1.3. Climatología	17
6.2.1.4. Hidrografía	18
6.2.1.5. Orografía	18
6.2.1.6. Suelo	18
6.2.1.7. Flora y Fauna	18
6.2.1.8. Tenencia de la Tierra	19
6.2.2. Distrito de Desarrollo Rural Lagos de Moreno.	19
6.2.2.1. Localización	19
6.2.2.2. Superficie	20
6.2.2.3. Climatología	20
6.2.2.4. Hidrografía	21
6.2.2.5. Orografía	21
6.2.2.6. Suelo	21
6.2.2.7. Flora y Fauna	22
6.2.2.8. Tenencia de la Tierra	22
6.2.3. Distrito de Desarrollo Rural La Barca.	22
6.2.3.1. Localización	22
6.2.3.2. Superficie	23
6.2.3.3. Climatología	23
6.2.3.4. Hidrografía	24
6.2.3.5. Orografía	24
6.2.3.6. Suelo	24
6.2.3.7. Flora y Fauna	25
6.2.3.8. Tenencia de la Tierra	25
6.2.4. Distrito de Desarrollo Rural Colotlán	25
6.2.4.1. Localización	25
6.2.4.2. Superficie	26
6.2.4.3. Climatología	26
6.2.4.4. Hidrografía	27
6.2.4.5. Orografía	27
6.2.4.6. Suelo	27
6.2.4.7. Flora y Fauna	28
6.2.4.8. Tenencia de la Tierra	28

	PAGINA
6.3 Origen y desarrollo del Concurso Presidencial	29
6.4 Etapas del Concurso	31
6.5 Marco Jurídico	32
6.6 Bases del Concurso Presidencial de Alta Productividad de Maíz	32
6.7 Reglamento	34
6.8 Estadística Historica	36
6.9 Comentarios de los resultados obtenidos en superficie y rendimiento medio por ha. en el ciclo P/V en el año de 1990 y su relación con el Concurso en 1989.	49
6.10 Análisis del coeficiente de variación	51
6.11 Análisis de los coeficientes de variación en los rendimientos medios en los años de 1986, 1988 y 1990	52
7. RESULTADOS	56
8. CONCLUSIONES	60
9. RECOMENDACIONES	65
10. BIBLIOGRAFIA	79

INDICE DE ANEXOS

ANEXO		PAGINA
1	AREA POR NIVEL DE PRODUCCION DE MAIZ	67
2	VALLES Y LLANURAS DEL ESTADO	68
3	HIDROGRAFIA DEL ESTADO	70
4	OROGRAFIA DEL ESTADO	72
5	CLIMAS DEL ESTADO	74
6	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOPAN	75
7	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LAGOS DE MORENO	76
8	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA	77
9	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN	78

# BIBLIOTECA ESCUELA DE AGRICULTURA

## INDICE DE CUADROS

CUADRO		PAGINA
1	RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE 1980-1989, D.D.R. ZAPOPAN	37
2	RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE 1980-1989, D.D.R. LAGOS DE MORENO	40
3	RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE 1980-1989, D.D.R. LA BARCA	43
4	RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE 1980-1989, D.D.R. COLOTLAN	46
5	PARTICIPACION POR TIPO DE TENENECIA DE LA TIERRA EN EL CONCURSO PRESIDENCIAL DE MAIZ 1990	50
6	PORCENTAJE QUE REPRESENTA LA SUPERFICIE CON RESPECTO A LA SUPERFICIE TOTAL SEMBRADA EN LOS DISTRITOS I, II, VI Y VIII EN 1990	50
7	RENDIMIENTOS MEDIOS POR HA. EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DISTRITOS I, II, VI Y VIII DURANTE LOS CICLOS P/V 1986, 1988 Y 1990	53
8	COEFICIENTES DE VARIACION EXPRESADO EN PORCENTAJE DEL CONCURSO EN LOS CUATRO DISTRITOS DE 1980 A 1989	55
9	COEFICIENTES DE VARIACION EXPRESADO EN PORCENTAJE EN LOS CUATRO DISTRITOS EN LOS AÑOS DE 1986, 1988 Y 1990	55

	PAGINA	
10	COMPARATIVO ENTRE RENDIMIENTO MEDIO Y RENDIMIENTO CONCURSO EN 1986	57
11	COMPARATIVO ENTRE RENDIMIENTO MEDIO Y RENDIMIENTO CONCURSO EN 1988	58
12	COMPARATIVO ENTRE RENDIMIENTO MEDIO Y RENDIMIENTO CONCURSO EN 1990/1989	59

## INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA		PAGINA
1	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOPAN, RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989	39
2	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LAGOS DE MORENO, RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989	42
3	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA, RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989	45
4	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN, RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989	48
5	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOPAN, RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO	61
6	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LAGOS DE MORENO, RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO	62
7	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA, RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO	63
8	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN, RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO	64

## ABREVIATURAS UTILIZADAS

PRONADRI:	PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL
S.A.R.H.	SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
S.R.A.	SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA
A.N.A.G.S.A.	ASEGURADORA NACIONAL AGRICOLA Y GANADERA DE SOCIEDAD ANONIMA
FERTIMEX	FERTILIZANTES MEXICANOS
CONASUPO	COMISION NACIONAL DE SUBSISTENCIAS POPULARES
PRONASE	PRODUCTORA NACIONAL DE SEMILLAS
C.N.C.	CONFEDERACION NACIONAL CAMPESINA
C.C.I.	CONFEDERACION CAMPESINA INDEPENDIENTE
F.P.P.	FEDERACION DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD
INEGI	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA
INIFAP.	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES AGRICOLAS Y PECUARIAS

## I. R E S U M E N.

Ante la necesidad de incrementar la producción de cultivos básicos en nuestro país, por el aumento de la población se creó en 1979, por decreto del C. Presidente de la República el Concurso Presidencial de Alta Productividad de Básicos (Maíz, Frijol, Trigo y Arroz), para estimular el cultivo de los mismos y así satisfacer parte de la demanda alimenticia que requiere la nación.

El objetivo principal del presente trabajo fue realizar una evaluación en lo referente al Concurso de Maíz para que nos indicara el grado de influencia en el aumento de los rendimientos medios, en los Distritos de Desarrollo Rural de Zapopan, Lagos de Moreno, La Barca y Colotlán, zonas representativas de diferentes estratos productivos de este básico en el Estado de Jalisco.

Jalisco cuenta con una gran variedad climática y en general las condiciones ambientales se pueden clasificar de no extremosas; tenemos que en los Distritos de Desarrollo Rural de Zapopan y La Barca, la temperatura media es de 15.4<sup>o</sup> C. y una máxima de 23.2<sup>o</sup>C. con una altura promedio de 1 500 m.n.s.m. y una precipitación anual de 800 mm; en los Distritos de Lagos de Moreno y Colotlán su temperatura mínima de 17<sup>o</sup>C y la máxima de 24<sup>o</sup>C, con una altitud promedio de 1 800 m.n.s.m. y una precipitación anual de 500 a 800 mm; y la vegetación que existe pino, encino y zacatal.

Los resultados que se obtuvieron de la evaluación, nos indica que el Concurso en realidad no ha influido en el incremento de los rendimientos y de que si en un principio se le hizo una debida divulgación y promoción, al paso de los años y por los cambios de políticas de apoyo de las autoridades, este Concurso no ha tenido una continuidad y esto se ve reflejado en la baja participación de los productores.

## 2. I N T R O D U C C I O N

La población en nuestro país año con año ha ido en aumento en mayor proporción que la producción de alimentos, por lo cual la producción de básicos y entre ellos la de maíz, se ha visto superada por dicha explosión demográfica.

Aunado esto los problemas climáticos, físicos, de apoyo institucional y la falta de Asesoría Técnica entre otros, engloban al sector rural y junto a la baja rentabilidad del cultivo y el poco interés que pone el productor para incrementar los rendimientos de este cereal tan importante y necesario, que es parte de la cultura mexicana y sobre todo es la base de su alimentación.

Los Distritos de Desarrollo Rural de Zapopan, Lagos de Moreno, La Barca y Colotlán, en el Estado de Jalisco, por tradición y vocación cultivan el maíz, con el objeto de que la producción satisfaga las necesidades propias del Distrito y del Estado.

Es por eso que el Gobierno Federal promovió en 1979 un programa que estimulara al productor para incrementar la producción, creando para esto el Concurso Presidencial de Alta Productividad del Maíz, el que se ubicó en el contexto de una estrategia integral para el corto y mediano plazo, orientándose principalmente a la satisfacción de las necesidades alimentarias del país, así como promover, inducir y apoyar el desarrollo del Sector Agropecuario y Forestal en su conjunto.

Por ello el presente trabajo está enfocado para señalar el impacto que ha tenido o si ha influido dicho Concurso, en el incremento de los rendimientos y el fomento en la productividad para el desarrollo agrícola en los Distritos de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco.

2.1 O B J E T I V O S

Comprobar si el Programa Concurso Presidencial de Alta Productividad de Maíz, influyó en el aumento de los rendimientos medios en el Maíz en cuatro Distritos de Desarrollo Rural en el Estado de Jalisco, en el período 1980-1990.

Señalar y explicar las diferencias que existen en los rendimientos medios tradicionales con respecto a los obtenidos en el Concurso Presidencial, durante el período 1980-1990.

2.2 H I P O T E S I S

Que el Programa Concurso Presidencial de Alta Productividad de Maíz es un instrumento útil para lograr incrementar los rendimientos medios y la productividad por unidad de superficie.

Que dicho Programa ha influido en el período señalado, tal y como se planteó en su concepción original.

### 3. A N T E C E D E N T E S

Al inicio del ciclo agrícola Primavera-Verano 79-79, el C. Presidente de la República instituyó los Concursos Presidenciales de Alta Productividad de Básicos Alimenticios con el objeto de incentivar a los Productores Agrícolas que con su trabajo, esfuerzo y dedicación contribuyen a satisfacer las necesidades alimenticias de nuestra población, instruyendo al Titular de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para que se desarrollaran Concursos en aquellos Estados donde tradicionalmente se cultivaran: Maíz, Frijol, Arroz y Trigo.

En esta Entidad por instrucciones del C. Secretario del Ramo Francisco Merino Rábago, se implementaron en ese año de 1979, el Concurso de Alta Producción en el ciclo Primavera-Verano en base a las experiencias adquiridas y a los buenos resultados obtenidos en el Estado de Chiapas, por ello se procedió a implementar el Concurso Presidencial de Alta Producción de Maíz, en consiguientes años durante el ciclo Primavera-Verano.

Para tal efecto se publicaron las Convocatorias correspondientes en los principales diarios locales, difundiendo y diseñándose una campaña de este Concurso en los ocho Distritos Agrícolas de Temporal, en tal Concurso se estableció las Categorías de Ejidatarios y Pequeños Propietarios.

#### 4. J U S T I F I C A C I O N

El estudio de la Evaluación del Concurso Presidencial de Alta Productividad de Maíz, en los Distritos de Desarrollo Rural de Zapopan, Lagos de Moreno, La Barca y Colotlán del Estado de Jalisco tiene una finalidad la de explicar el incremento en la producción de maíz en los Distritos mencionados, así como se ha llevado a cabo año tras año en el incremento de los rendimientos y proponer nuevos lineamientos para que de seguirse llevando a cabo dicho Concurso se estimule realmente al Productor, para obtener un mejor rendimiento del cultivo para el beneficio del mismo y de la población.

El estudio por Distrito nos permitirá ver el avance que se ha llevado a cabo, para lo cual se ha tomado para su evaluación un lapso de diez años, comprendiendo de 1980 a 1989, para ello se tomó el primer lugar único zonal, el primero, segundo y tercer lugar Ejidal así en la Pequeña Propiedad se tomó el mismo orden primero, segundo y tercero respectivamente en la categoría mencionada, de esta manera se conforman los siete mejores productores de cada año en las dos categorías de Tenencia de la Tierra, señaladas en los cuatro Distritos de Desarrollo Rural del Estado. Uno de los motivos por lo que se tomaron estos Distritos, fué que eran los que reunían y tenían la información completa y representan los diferentes estratos de producción en Jalisco.

## 5. REVISION DE LITERATURA

### 5.1. DESCRIPCION TECNICA

#### 5.1.1. DESCRIPCION BOTANICA

PRONADI: (1985), Indica que al igual que otras plantas cultivadas, el maíz presenta una variabilidad fenotípica, debido a sus características genéticas que responden a la diversidad de ambientes en que se cultiva; es así que en México se puede observar plantas adultas de maíz con alturas inferiores, medias o mayores de cuatro metros; cambia también el tamaño y el número de hojas, la forma y el tamaño de las espigas y de las mazorcas, así como de las raíces y los entrenudos, se divide en subespecies, de acuerdo con la estructura de sus granos:

Zea maíz indurata o maíz cristalino; tiene un endosperma duro y grano de almidón compacto, es conocido en otros Países como maíz flint. Es usado en alimentación y como materia prima para la obtención de alcohol y almidón.

Zea maíz almylacea o maíz almilacee. Tiene endospermo blando el almidón de sus granos no es compacto y se cultiva en pequeña escala.

Zea maíz everta , maíz reventador ó palomero. Tiene granos pequeños, su endosperma es muy duro y revienta al tostarse formando palomitas o rosetas.

Zea maíz saccharata o maíz dulce. Su endosperma tiene alrededor del 11% de azúcar, al secarse toma un aspecto arrugado, también es adecuado para el consumo humano.

Zea maíz tunicata o maíz tunicado. El grano puede tener varios tipos de endospermo se identifica por la presencia de glúmelas bien desarrolladas que cubren el grano.

Zea maíz cerea o maíz cereo. Se le distingue por su endospermo cereo, su almidón está compuesto por amilopectina y excluye la amilosa; se utiliza en la elaboración de budines, gomas y adhesivos. (5).

## 5.2. CONTENIDO DE NUTRIENTES EN EL MAÍZ.

PRONADRI: (1985), indica que el maíz, de acuerdo a su clasificación botánica se le define como una planta perteneciente a la familia de las gramíneas, al género *zea*, y a la especie *zea* maíz.

En lo que respecta al contenido de nutrientes, una ración de 100 gramos, contiene 356 kilocalorías y 8.1 gramos de proteínas en promedio; ubicándose en un punto intermedio respecto al trigo y arroz que aportan 330 y 362 kilocalorías y 10.2 y 7.4 gramos de proteínas respectivamente. En cuanto al contenido de grasas el maíz es superior a estos cereales con 4.8 gramos, mientras que en carbohidratos es ligeramente inferior con 71.3 gramos.

El maíz es de los cereales que mayor transformación industrial se registran obteniéndose harinas, féculas, nixtamal y tortillas, las cuales son de gran importancia en la alimentación nacional.

En la preparación del nixtamal, el maíz sufre alteraciones químicas que elevan sus calorías de 356 a 377 kilocalorías, disminuye sus proteínas de 8.1 a 7.1 gramos, aunque en este último caso elevan su calidad y propician concentraciones de niacina más eficientes para la nutrición humana (5).

## 5.3 CONDICIONES PARA SU CULTIVO

PRONADRI (1985), menciona que el maíz crece rápidamente y tiene buenos rendimientos en climas cálidos cuyas temperaturas varían entre 20 y 30 °C. y con suministro de agua abundante como tropical o subtropical húmedo.

Las necesidades de agua para la evapotranspiración en el cultivo van de 400 a 800 mm. Las áreas en donde se pueden lograr buenas cosechas deben de disponer de una precipitación bien distribuida y que acumule más de 800 mm, entre Mayo y Noviembre.

El maíz es sensible al granizo y heladas que afectan al 75% del Territorio Nacional y le son poco las zonas áridas que abarca el 50% de nuestra superficie.

Los tipos de terrenos con mejores características para el cultivo son los de suelo franco y profundo de aluvi3n en las vegas de los r3os y los m3rgenes cubiertos por una vegetaci3n abundante, puede ser cultivado a3n en pendientes cercanas al 25% (5).

#### 5.4 PRINCIPALES PLAGAS DEL MAIZ

SARH (1980), menciona que el maiz es una de las principales fuentes alimenticias de la familia mexicana y su consumo por persona es de 180 kgs. anuales. En su cultivo intervienen aproximadamente 3.5 millones de campesinos, lo que significa que un habitante de cada 4 econ3micamente activo es productor de maiz en M3xico.

Del total de la superficie que se dedica al cultivo del maiz el 75% est3 sujeto a las condiciones imprescindible del temporal as3 como una serie de factores limitantes entre los que se encuentran los problemas de plagas y enfermedades, las cuales en algunas ocasiones llegan a mermar considerablemente la cosecha y causar grandes p3rdidas del grano durante su almacenamiento si no se les combate en la forma debida.

#### PRINCIPALES PLAGAS

Araña Roja. *Oligonychus* (*Paratetranychus*) *mexicanus* y *O. Stickneyi* (*Arachnida*). La ninfa y el adulto chupan los jugos de las hojas.

Di3broticas o catarinitas *Di3brotica undecim punctata* (*coleoptera chrysomelidae*). La larva ataca la ra3z y perfora la base del tallo, y el adulto come las hojas agujerandolas, as3 como los cabellitos y elotes tiernos.

Barrenadores del tallo. Neotropical *Zeadiatraea* (*Diatraea*) *lineolata*, sub-occidental *Zea diatraea* (*Diatraea*) *grandiosella* suriano *Zeadiatraea* (*Diatraea*) *mullerella* *Lepidoptera: Crambidae*. La larva barrena al tallo.

Chapulines *Sphenarium purpurascens* y *Melanoylos* spp. (*Orthoptera: Acrididae*). La ninfa y el adulto se alimenta de las hojas.

Gallina ciega *Phyllophaga* spp. (*Coleoptera: Scarabaerdae*). La larva ataca la ra3z.

Gusano cogollero *Spodoptera* (*Laphygma*) *frugiperma* (*Lepidoptera: Noctuidae*) la larva se alimenta de las hojas del cogollo y ocasionalmente barrena el tallo y los elotes por la parte inferior.

Gusano medidor *Mocio latipes* (*Lepidoptera: Noctuidae*)  
La larva come las hojas.

Gusano peludo *Estigmene acrea* (*Lepidoptera: Arctiidae*).  
La larva se alimenta de las hojas.

Gusano soldado *Pseudaletia* (*cirphis*) *unipuncta* (*Lepidoptera: Noctuidae*). La larva ataca las hojas.

Gusano trozador *Agrotis* *ippsilon*, *Chorizagrotis auxiliaris*, *Feltia* (*Agrotis*) *súbtterranea*, *Peridroma saucia* y *Prodenia latifascia*. La larva troza las plantas tiernas, arriba de la base del tallo.

Trips o tabaquillo *Frankliniella occidentalis*, *F. williamsi* y *Hercotrips phaseoli* (*Thysanoptera: Thripidae*)  
La ninfa y el adulto extraen los jugos de las hojas (7).

#### 5.5. GENERALIDADES

MORGAN Y MONTON (1975), mencionan que las explotaciones agrícolas funcionan en el interior de sistemas más generalmente, sociales y económicos. La disminución de rendimientos resultantes de la legislación gubernamental sobre los precios de los productos puede obligar a los pequeños agricultores a abandonar el negocio, conducirlo a una mayor especialización o a una reducción de inputs en unidades más amplias y viables (4).

BARCENAS M. (1983), menciona que el maíz se cultiva en Jalisco de temporal y de riego, siendo este último en menor proporción. La siembra se hace en Junio y Julio y en pocas localidades se avanza hasta principios de Agosto; en Septiembre fructifica y en ese mes se comienza a cortar la parte superior de la planta, sobre la mazorca o fruto y es aparte cortada se guarda para forraje con el nombre de hoja. El maíz comienza a sazonar desde Octubre, la recolección llamada pisca se hace de Diciembre a Enero. La área cultivada del maíz, puede estimarse en dos terceras partes de el Estado (1).

PRONADRI (1985), indica que el cultivo del maíz tiene profundas raíces en la historia de nuestra agricultura, y ha sido el elemento fundamental para la definición de la política de desarrollo socioeconómico del agro.

Su evolución se ha dado en un contexto en que la exacción de recursos del campo en favor de la industria, ha frenado el desarrollo agrícola, especialmente a partir de la segunda mitad de la década de los 60s. Al interior del sector, se dió la misma situación de privilegio a las actividades ganaderas y a los cultivos rentables económicamente, en detrimento de la producción de granos básicos como maíz y frijol principalmente.

Esta preferencia acentuó las desventajas que representa las precarias condiciones climatológicas y la escasa infraestructura de comunicaciones y servicios de las áreas de agricultura tradicional en las que predomina el cultivo de maíz (5).

S.A.R.H. (1986) menciona que el cultivo del maíz es considerado dentro de la estructura agrícola de la entidad, como el más importante, tanto como la superficie que ocupa como por el volúmen que genera, así cómo por las actividades económicas que giran a su alrededor, relacionadas con el abastecimiento de insumos, requerimientos financieros, la infraestructura de acopio comercialización y transporte que quiere y por el gran número de familias del medio rural, y urbano que dependen de su cultivo y transformación.

A nivel Nacional el Estado de Jalisco participa en un porcentaje aproximado del 17% lo que lo sigue ubicando como la primera entidad productora de este grano, razón por la cual, lo que ocurra en este campo es transcendente para la oferta Nacional de este grano.

El cultivo en la entidad se desarrolla en un alto porcentaje bajo condiciones de temporal (96%) y las áreas de riego con el complemento que es poco significativo (9).

S.A.R.H. (1986), indica que existe potencial en el Estado de materiales criollos que los agricultores siguen considerando competitivo a los híbridos situación que debe ser aprovechada. En el Estado de Jalisco cubre una superficie con maíz que fluctua entre las 750 y 800,000 has, las cuales requieren para su siembra de 16,500 a 17,000 toneladas de semilla (8).

# BIBLIOTECA ESCUELA DE AGRICULTURA

S.A.R.H. ( 1988), menciona que en Jalisco de manera tradicional pero particularmente a partir de los años sesentas hasta finales de ésta década se habían registrado índices crecientes tanto en superficie sembrada como en volúmenes de producción llegándose a sembrar de acuerdo a las estadísticas del orden del millón de hectáreas de maíz y un volúmen de dos millones cuatrocientos mil toneladas. Encontra parte en los años ochentas se ha disminuido los índices de crecimiento de este cultivo debido a diversos factores tales como la sustitución de cultivos principalmente el sorgo y últimamente la caña, también ha influido factores climatológicos adversos y de manera importante factores económicos e inflacionarios que al impactar en los costos de producción afectan los niveles de tecnología que se aplica en su producción.

Sin embargo, en Jalisco particularmente existe una alta tradición maicera, productores que conocen adecuadamente la tecnología de su producción aunado a condiciones ecológicas y de suelo ideales para su cultivo, ya que de la superficie total susceptible de dedicarse a la actividad agrícola (1'700 mil ha.) un 70%, o sea más de un millón puede dedicarse ecológicamente al maíz con expectativas de buenos resultados especialmente en las Zonas Centro, Valle de Ameca y Ciudad Guzmán entre otras que disponen de condiciones termopluviométricas óptimas para el maíz.

Los productores agrícolas que en el Estado se cultivan, solo en el maíz, Jalisco es autosuficiente, al consumir el 46% de la producción y cuyos excedentes se destinan a la industria y exportación a otros Estados (10); (Ver anexo # 1).

GONZALEZ ET AL (1990), mencionaron que la producción de maíz en la entidad los últimos diez años, a registrado niveles de producción que tienden hacer cada vez menores; durante el período comprendido de 1980 a 1988, la producción registró un decremento de 400,000 ton; al pasar de 2.2 a 1.8 millones de ton. A pesar de esta reducción su participación en el volúmen total Nacional fué de 1.17% (11).

GORDILLO (1990), indico que el comportamiento de la producción de maíz en gran medida se asemeja a las tendencias que se presentan en el sector agropecuario durante las últimas cinco décadas.

A mediados de los años sesentas, se presenta un punto de inflexión que distingue muy claramente el agotamiento del gran dinamismo de la producción agropecuaria y del maíz, que se venía presentando desde los años cuarentas.

Dicho dinamismo se expresó en tasas de crecimiento del orden del 7%, muy superiores a la del crecimiento de población.

A partir de entonces, tanto la producción agropecuaria como la del maíz, observan grandes períodos de dificultades que bien podrían caracterizarse cronológicamente como lento e insuficiente crecimiento, recuperación esporádica y finalmente de estancamiento y regresión considerables. La producción de maíz, de 1965 a 1978 aproximadamente, registra una tasa muy inferior al crecimiento de la población (que es del orden del 1.4% al año). (11).

MARTINEZ (1990), menciona que tradicionalmente en el Estado de Jalisco a sido uno de los mayores productores de maíz, varias razones explican esta situación, en primer las condiciones agroclimatológicas resultan favorables para la producción de maíz (11).

PROTASA (1990), indica que está comprobado que el maíz es originario de México, según estudios de laboratorio hecho a mazorcas prehistóricas que existieron hace 7 000 años y que fueron encontradas intactas en un hallazgo arqueológico, en el Valle de Tehuacán Puebla.

Debido a esta herencia agrícola y cultural, en nuestro país se destinan las mayores extensiones al cultivo del maíz, observandose a la fecha que el promedio nacional, es muy bajo y ha permanecido estático por varios años (6).

## 6. MATERIALES Y METODOS

### 6.1. DESCRIPCION DEL ESTADO DE JALISCO.

#### 6.1.1 LOCALIZACION.

El Estado de Jalisco está situado en la parte Occidental de la Mesa del Anáhuac y continúa por el litoral del pacífico. Sus coordenadas extremas son  $18^{\circ} 58' 05''$  y  $22^{\circ} 51' 49''$  de latitud norte,  $101^{\circ} 28' 15''$  y  $105^{\circ} 43' 16''$  de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita al Norte con los Estados de Durango, Zacatecas y Aguascalientes, al Este con Guanajuato y San Luis Potosí, al Sur con Michoacán y Colima, y al Oeste con el Océano Pacífico y Nayarit, cuenta con una superficie total de 80,137 km<sup>2</sup>, cifra que representa el 4.1% de la superficie Nacional, y ocupa el sexto en extensión.

#### 6.1.2 FISIOGRAFIA

Jalisco participa de la fisiografía general, tanto de la Sierra Madre Occidental, como del Altiplanicie Mexicana.

De la Sierra Madre Occidental, sólo algunas prolongaciones finales alcanzan al Estado en su colindancia con Nayarit, en esta área se interrumpe la gran Cordillera por la Barranca del Río Santiago o Lerma y se confunde poco más hacia el Este con la Sierra Madre del perfil de la Meseta Central. Esta Meseta ocupa casi la totalidad del Estado de Jalisco, donde concurre la parte más Occidental y buen tramo del eje transversal volcánico.

La Mesa Central, al introducirse en el Estado por la zona Norte de Jalisco dá lugar una comarca de terrenos muy irregulares, surcada por cañadas, quebradas menores y Valles hondos. Al extenderse la Mesa de Anáhuac por el interior del Estado se desliza por terrenos llanos y amplios por la zona de los Altos de Jalisco y por Cuencas lacustres como la de Zacoalco, San Marcos, Atotonilco, Ciudad Guzmán, Sayula, Magdalena y el Principal Lago de México; Chapala. El Eje transversal volcánico aporta las eminencias más altas del Occidente: El Nevado y el Volcán de Fuego, que representan el extremo Oeste del Eje Volcánico.

Finalmente se incluye la franja costera, que se ubica entre las extriaciones de la Sierrra Madre del Sur y una parte de la Mesa Central; son terrenos en declive que van paralelo al Océano Pacífico. Es una zona muy fértil regada por ocho o nueve ríos que finalmente vierten sus aguas al Océano; (Ver anexos 2,3 y 4).

#### 6.1.3. USO DEL SUELO

El Estado de Jalisco cuenta con una diversidad de condiciones tanto climáticas como topográficas; lo cual permite la presencia de actividades Agrícolas, Pecuarias y Forestales, cada una de las cuales tiene una gran importancia dentro del Estado por sus características hay 1'707,645 hectáreas destinadas a la actividad Agrícola, 3'185,269 a la Ganadera, 2'402,931 a la Forestal y 753,000 improductivas, cuerpos de agua y núcleos urbanos; en el aspecto agrícola hay 180,345 hectáreas bajo riego y 1'107,494 bajo temporal.

En general, la actividad Agrícola se desarrolla en suelos "Cambisoles", los cuales son de color oscuro, ricos en materia orgánica, profundos de textura media a gruesa, bien drenados y productivos, localizados en zonas planas y lomeríos (16%). La actividad Pecuaria se realiza en suelos, Litosoles, Xerosoles, Planasoles, Luvisoles y Regosoles (30%), que en general son suelos pobres en materia orgánica, con drenaje deficiente, baja fertilidad y poco profundos. La Actividad se desarrolla en suelos Feosem, Regosoles y Andosoles (50%), son someros, con limitaciones para las actividades Agrícolas Pecuarias, principalmente por su ubicación en áreas montañosas.

#### 6.1.4 CONDICIONES CLIMATICAS

Jalisco posee una gran diversidad climática, en general las condiciones ambientales se pueden calificar de no extremosas, y se definen claramente tres zonas climáticas.

La faja costera, donde predomina temperaturas mínimas de 24° C y máximas de 28.9° C con alturas promedios menores de 1,000 m.s.n.m. y una precipitación de 500 a 2000 milímetros anuales.

Zona Centro, donde predominan temperaturas mínimas de 15.4° C y máximas de 23.2° C con alturas promedio de 1,500 m.s.n.m. y una precipitación de 800 milímetros anuales.

Zona Norte, con temperaturas mínimas de 17°C y máximas de 24°C, con alturas promedio de 1,800 a 2,100 m.s.n.m. y una precipitación de 500 a 800 milímetros anuales; (Ver anexo # 5).

#### 6.1.5 VEGETACION

La flora de Jalisco se ha clasificado en diferentes zonas de vegetación, de acuerdo con las especies que predomina :

Costa: en la faja costera, en su parte media existen terrenos cubiertos por matorrales subtropicales y por un tipo de bosque espinoso por algunas áreas de palmeras que se incrementan tanto en límites con los Estados de Colima y Nayarit. También existe el bosque tropical subdesiduo que va desde la costa hacia tierra adentro, y remata en las extriaciones montañosas.

Centro y Sur: Aquí se encuentra la vegetación de matorral subtropical muy relacionado con bosques de pino-encino.

Montañosa: La vegetación de Montaña en Jalisco se reduce a bosques de pino-encino, se localiza en todas las Sierras, macisos y ramificaciones, y de manera especial en la Mesa Central. Estas mismas masas boscosas, al bajar la altura de las regiones que se encuentran, pasan a ser terrenos de zacatales y de matorral subtropical.

Norte: El área Norte de Jalisco tiene unas superficies irregulares de bosque tropical desiduo, por la influencia de cuencas endorreicas. Los matorrales subtropicales y los anchones de zacatal derivado de la montaña, se relacionan en determinados períodos con bosques de pino y encino.

#### 6.1.6. VEGETACION ACUATICA

Las especies acuáticas se encuentran a lo largo de la Costa en forma de manglares, Así mismo, de la categoría flotante abundan en las grandes centrales de agua ( como Chapala), y en cuencas donde la capa acuífera es más superficial se encuentra una flora acuática tipo pradera.

### 6.1.7 FAUNA

La fauna del Estado es muy rica en especies, en la actualidad se cuenta con 92 aproximadamente, aunque algunas ya estén por extinguirse, estas familias se agrupan en 21 familias y 8 órdenes; moluscos, crustáceos, insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, la característica principal de la mayoría es que son comestibles.

## 6.2 DESCRIPCION DE LOS DISTRITOS DEL PRESENTE TRABAJO

### 6.2.1 DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. 1 ZAPOPAN

#### 6.2.1.1 LOCALIZACION

Los once Municipios que integran el Distrito de Desarrollo Rural No. 1, se encuentra localizado en el Centro del Estado de Jalisco, entre las coordenadas 20º 14' 38" y 21º 08' 20" de Latitud Norte y 103º 20' 08" y 102º 53' 10" de Longitud Oeste.

COMPRENDIENDO LOS MUNICIPIOS DE :

	LN	LW
01 IXTLAHUACAN DEL RIO	20º 42' 40"	103º 23' 09"
02 CUQUIO	20º 47' 25"	103º 09' 30"
03 ZAPOPAN	20º 25' 30"	103º 39' 20"
04 SAN CRISTOBAL DE LA B.	20º 57' 30"	103º 38' 35"
05 TLAJOMULCO	20º 28' 00"	103º 27' 00"
06 TLAQUEPAQUE	20º 36' 35"	103º 28' 30"
07 ACATLAN DE JUAREZ	20º 14' 30"	103º 32' 30"
08 VILLA CORONA	20º 14' 30"	103º 49' 00"
09 ZAPOTLANEJO	20º 27' 32"	103º 52' 20"
10 EL SALTO	20º 28' 30"	103º 20' 00"
11 TONALA	20º 31' 50"	103º 16' 50"

El Distrito de Desarrollo Rural No. 1, limita al Norte con el Estado de Zacatecas y el Municipio de Yahualica y Tepatitlán, al Sur con Cocula, Atemajac de Brizuela y Jocotepec, al Este con los Municipios de Tepatitlán, Acatic, Tototlán, Poncitlán, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos, Chapala y Jocotepec y al Oeste con los Municipios de Cocula, Tala, El Arenal, Amatitán y Tequila; (Ver anexo # 6).

### 6.2.1.2 SUPERFICIE

El Distrito de Desarrollo Rural No. I, ocupa una superficie de 5,612.347 Km<sup>2</sup>.

### 6.2.1.3. CLIMATOLOGIA

Según la clasificación de Koppen, el clima en el Distrito No. 1, en la parte Norte de este Distrito presenta un clima semiseco con Invierno y Primavera seco y semicálido con Invierno benigno; con un régimen de lluvias de Junio y Julio, con dirección de los vientos dominantes en general, es variable.

En la zona Centro del Distrito presenta un clima templado semicálido no tiene estación invernal definida, un régimen de lluvias de Junio a Octubre; la dirección de los vientos dominantes en general son de Este a Oeste.

En la parte Sur del Distrito tiene un clima semicálido, semiseco, sin estación invernal definida; un régimen de lluvias de Junio a Agosto, y la dirección de los vientos dominantes del Sureste.

Para dar una idea clara de las diferencias que se presentan en las medidas termoplumiométricas en las cuatro estaciones del año.

---

M U N I C I P I O	TEMP.MEDIA °C	P.P. m.m.	ALTITUD m.s.n.m.
Ixtlahuacán del Río	19.0	855.2	1655.0
Cuquío	17.0	839.5	1681.0
Zapopan	20.0	906.1	1548.0
San Cristóbal de la Bca.	20.0	713.7	844.0
Tlajomulco	19.7	821.9	1575.0
Tlaquepaque	20.7	958.7	1600.0
Acatlán de Juárez	20.5	714.7	1393.0
Villa Corona	20.5	792.5	1330.0
Zapotlanejo	19.8	945.3	1522.0
El Salto	28.0	836.7	1500.0
Tonalá	20.0	900.0	1500.0

---

#### 6.2.1.4 HIDROGRAFIA

La mayor parte del Distrito pertenece a la Cuenca hidrológica Lerma-Chapala-Santiago, y dentro del mismo se encuentran Ríos importantes como la Subcuenca Juchipila-Santiago, Río Grande de Belén, en Ixtlahuacán del Río y Cuquío, contando con corrientes superficiales y subterráneas en los Municipios de Zapopan, Tlajomulco, Acatlán de Juárez y Villa Corona.

#### 6.2.1.5 OROGRAFIA

En el Distrito se presentan diferentes formas de relieve y/o topografía, siendo esta de zonas accidentadas, semiplanas y zonas planas. En general la mayor parte del Distrito presenta zonas planas, siguiendo este orden las semiplanas y por último en una menor proporción las zonas accidentadas.

#### 6.2.1.6 SUELO

En este Distrito presenta diferentes clasificaciones de suelo, como es el Feozem háplico, Vertisol pélico, Chernosem, Litosol, Aluvisol ferrico, Planosol eútrico, Crómico, Regosol eútrico y Luvisol.

#### 6.2.1.7 FLORA Y FAUNA

El clima es un factor determinante en la vegetación de la zona, según Flannery et al, citado por Rojas (1980), originalmente cada zona fisiográfica tenía su propia cubierta vegetal, pero el cultivo intensivo que ha habido, va desplazando a la vegetación original.

La vegetación en el Distrito es regular teniendo zonas boscosas como son los bosques de Pino (*Pinus* spp.) y encino (*quercus* spp.), predominando también el Mezquite (*Prosopis juliflora*), Fresno (*fraxi us* spp.), Huizache (*Acacia farneciana*), Guámuchil (*Phiteselobium dulce*), Nopal (*Opuntia* spp.) y pastos nativos de la región.

La fauna está compuesta por : Venado (*Odocoikos*), Leoncillos (*Felis concolor*), Mapache (*Procyon lotor*), Coyote (*Canis latars*), Zorra gris (*Urooyon cineargenteus*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Gato montés (*Felis silvestris*), Zorrillo (*Mephitis*), Ardillas (*Sciurus*), Rata de Campo (*Reithrodontomys mexicanus*), Conejo (*sylvilagus floridanus*), Zenzontle (*Mimus polyglotus*), y Víbora de cascabel (*Crotalus atrox*).

### 6.2.1.8 TENENCIA DE LA TIERRA

La mayor parte en el Distrito, el uso de la tierra es agropecuario y la Tenencia de la Tierra en su mayoría pertenece a la Propiedad Privada.

### 6.2.2. DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. II LAGOS DE MORENO

#### 6.2.2.1 LOCALIZACION

Los 19 Municipios que integran el Distrito de Desarrollo Rural No. II, se encuentra localizado al Noroeste del Estado de Jalisco, entre las coordenadas  $20^{\circ} 24' 00''$  y  $21^{\circ} 33' 00''$  de Latitud Norte y  $103^{\circ} 02' 10''$  y  $101^{\circ} 02' 30''$  de Longitud Oeste.

COMPRENDIENDO LOS MUNICIPIOS DE :

	LN	LW
01 LAGOS DE MORENO	21 <sup>o</sup> 12' 00"	102 <sup>o</sup> 10' 30"
02 OJUELOS	21 <sup>o</sup> 33' 00"	101 <sup>o</sup> 53' 00"
03 TEOCALICHE	21 <sup>o</sup> 15' 00"	102 <sup>o</sup> 47' 30"
04 VILLA HIDALGO	21 <sup>o</sup> 38' 00"	102 <sup>o</sup> 34' 09"
05 ENCARNACION DE DIAZ	21 <sup>o</sup> 24' 00"	102 <sup>o</sup> 58' 00"
06 JALOSTOTITLAN	21 <sup>o</sup> 03' 00"	102 <sup>o</sup> 39' 12"
07 SAN JUAN DE LOS L.	21 <sup>o</sup> 04' 25"	102 <sup>o</sup> 10' 30"
08 VILLA OBREGON	21 <sup>o</sup> 06' 40"	102 <sup>o</sup> 45' 00"
09 UNION DE SAN ANTONIO	21 <sup>o</sup> 02' 30"	101 <sup>o</sup> 51' 50"
10 SAN DIEGO DE ALEJ.	21 <sup>o</sup> 51' 30"	102 <sup>o</sup> 45' 05"
11 ARANDAS	20 <sup>o</sup> 36' 30"	102 <sup>o</sup> 37' 00"
12 JESUS MARIA	20 <sup>o</sup> 24' 00"	102 <sup>o</sup> 13' 30"
13 SAN MIGUEL EL ALTO	21 <sup>o</sup> 07' 00"	102 <sup>o</sup> 35' 00"
14 YAHUCALICA	20 <sup>o</sup> 59' 00"	103 <sup>o</sup> 48' 30"
15 MEXTICACAN	21 <sup>o</sup> 12' 00"	102 <sup>o</sup> 51' 40"
16 ACATIC	20 <sup>o</sup> 39' 40"	103 <sup>o</sup> 02' 10"
17 TEPATITLAN	20 <sup>o</sup> 54' 50"	102 <sup>o</sup> 56' 15"
18 VALLE DE GUADALUPE	20 <sup>o</sup> 57' 45"	102 <sup>o</sup> 50' 00"
19 SAN JULIAN	20 <sup>o</sup> 54' 15"	101 <sup>o</sup> 05' 00"

El Distrito de Desarrollo Rural No. II, se limita al norte con el Estado de Aguascalientes, Zacatecas y San Luis Potosí, al Sur con los Municipios de; Cuquíó, Ixtlahuacán del Río, Zapotlanejo, Tototlán, Atotonilco, Ayotlán y Degollado, al este con el Estado de Guanajuato, y al Oeste con el Estado de Zacatecas; (Ver anexo # 7).

#### 6.2.2.2 SUPERFICIE

El Distrito de Desarrollo Rural No. II, se limita al Norte con el Estado de Aguascalientes km<sup>2</sup>.

#### 6.2.2.3 CLIMATOLOGIA

Según la clasificación de Koppen, el clima en el Distrito No. II en sus 19 Municipios que agrupa, presenta un clima semiseco con Otoño, Invierno y Primavera secos y semi-cálido con Invierno benigno, con un régimen de lluvias de Junio a Agosto y la dirección de los vientos dominantes es variable.

Para dar una idea clara de las diferencias que se presentan en las medidas termopluiométricas en las cuatro estaciones del año.

M U N I C I P I O	TEMP.MEDIA °C	P.P. m.m.	ALTITUD m.s.n.m.
Lagos de Moreno	18.7	573.2	2200
Ojuelos	17.7	473.5	2100
Teocaltiche	18.6	647.7	1850
Villa Hidalgo	19.0	601.9	1812
Encarnación de Díaz	19.4	563.8	1851
Jalostotitlán	19.1	620.9	1733
San Juan de los Lagos	19.0	715.2	1750
Villa Obregón	19.5	552.0	1850
Unión de San Antonio	18.2	639.3	1900
San Diego de A.	17.6	642.1	1795
Arandas	19.0	888.1	2000
Jesús María	16.9	436.8	2140
San Miguel el Alto	17.8	634.5	1844
Yahualica	18.3	693.1	1750
Mexticacán	18.3	681.3	1550
Acatic	18.5	835.8	1680
Tepatitlán	19.0	874.7	1800
Valle de Guadalupe	18.3	814.3	1900
San Julián	18.4	626.7	1950

#### 6.2.2.4 HIDROGRAFIA

La mayor parte del Distrito pertenece a la Cuenca Hidrológica Lerma-Chapala-Santiago, y a la Subcuenca Río Verde-Grande de Belén y Santiago Atotonilco.

#### 6.2.2.5 OROGRAFIA

En este Distrito se presentan también diferentes formas de relieve, teniendo zonas planas, semiplanas y accidentadas. En general la mayor parte del Distrito presenta zonas semiplanas, siguiendo este orden las planas y por último en una menor proporción las accidentadas.

#### 6.2.2.6 SUELO

En el Distrito presenta diferentes clases de suelo, como lo son :

Planosol, xerosol, feozem háplico, nitosol eútrico, fluvisol, planosol eútrico, feozem ortico, regosol, fluvisol eútrico, luvisol cromico, vertisol pélico, cambisol, luvisol ferrico y planosol molico.

#### 6.2.2.7 FLORA Y FAUNA

Su vegetación se compone básicamente de pastos naturales e inducidos y bosques en donde las principales especies de Encinos (*Quercus* spp), y Pinos (*Pinus* spp), además existe selva baja espinosa, como Huizache (*Accia farnesiana*), encontrando también otras especies como Fresno (*Fraxinus* spp), Mezquite (*Prosopis juliflora*), Sabino (*taxodium mucronatum*), y algunas Cactáceas y Agaves.

La fauna está compuesta por Conejo (*Sylvilagus floridanus*) Ardillas (*Sciurus* P), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Gato Montés (*Felis silvestris*), Coyote (*Canis Latars*), Zorrillo (*Mephitis*), Rata de Campo (*Reithrodontomys mexicanus*).

#### 6.2.2.8 TENENCIA DE LA TIERRA

La mayor parte de la tierra en el Distrito es utilizada en forma agropecuaria y la Tencia de la Tierra en su mayoría pertenece a la Propiedad Privada.

#### 6.2.3. DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. VI LA BARCA

##### 6.2.3.1. LOCALIZACION

Los Municipios que integran el Distrito de Desarrollo Rural No. VI, se encuentra localizado al Este del Estado de Jalisco, entre las coordenadas 20° 04' 10" y 20° 40' 00" de Latitud Norte y 103° 33' 10" y 102° 19' 15" de Longitud Oeste.

Comprendiendo los Municipios :

	LN	LW
01 LA BARCA	20º 15' 30"	102º 21' 20"
02 JAMAY	20º 13' 20"	102º 43' 20"
03 OCOTLAN	20º 17' 20"	102º 50' 20"
04 PONCITLAN	20º 18' 15"	103º 07' 00"
05 ZAPOTLAN DEL REY	20º 24' 00"	103º 04' 30"
06 JUANACATLAN	20º 24' 00"	103º 15' 00"
07 ATOTONILCO	20º 20' 15"	102º 40' 35"
08 TOTOTLAN	20º 05' 00"	102º 52' 10"
09 JOCOTEPEC	20º 10' 00"	103º 33' 10"
10 CHAPALA	20º 37' 30"	103º 18' 00"
11 TUXCUECA	20º 04' 10"	103º 22' 30"
12 TIZAPAN	20º 02' 40"	103º 09' 40"
13 IXTLAHUACAN DE LOS M.	20º 21' 00"	103º 17' 00"
14 AYOTLAN	20º 20' 05"	102º 39' 40"
15 DEGOLLADO	20º 21' 15"	102º 19' 15"

El Distrito de Desarrollo Rural No. VI, limita al Norte con el Municipio de Tepatitlán, Arandas y Jesús María, al Sur con Zacoalco de Torres, Teocuitatlán de Corona y La Manzanilla, al Este con el Estado de Michoacán y La Laguna de Chapala y al Oeste con los Municipios de Villa Corona, Acatlán de Juárez, Tlajomulco, El Salto, Tonalá y Zapotlanejo; (Ver anexo # 8).

#### 6.2.3.2 SUPERFICIE

El Distrito de Desarrollo Rural No. VI, tiene una superficie de 5,417.884 km<sup>2</sup>.

#### 6.2.3.3. CLIMATOLOGIA

Según la clasificación de Koppen en el Distrito No. VI, en la mayor parte del Distrito presenta un clima semiseco con Otoño, Invierno y Primavera seco y semi-cálido, sin estación invernal definida; el régimen de lluvia en general es de Junio a Julio; los vientos dominantes son variables.

Para dar una idea más clara de las diferencias que se presentan en las medidas termopluiométricas en las cuatro estaciones del año.

M U N I C I P I O	TEMP.MEDIA ° C.	P.P. m.m.	ALTITUD m.s.n.m.
La Barca	19.7	862.7	1530
Jamay	20.0	858.4	1521
Ocotlán	21.0	810.0	1530
Ponciltán	20.3	801.2	1524
Zapotlán del Rey	20.1	819.1	1550
Juanacatlán	20.1	819.1	1530
Atotonilco	21.1	800.4	1300
Tototlán	20.1	820.8	1588
Jocotepec	19.5	663.0	1550
Chapala	19.9	810.9	1560
Tuxcueca	19.5	742.7	1525
Tizapán	19.5	720.8	1532
Ixtlahuacán de los M.	19.8	799.9	1570
Ayotlán	19.0	800.2	1630
Degollado	20.9	901.1	1820

#### 6.2.3.4 HIDROGRAFIA

El distrito No. VI. en general pertenece a la Cuenca Hidrológica Lerma-Chapala-Santiago y la Subcuenca Atotonilco-Verde y Río Lerma Santiago-Chapala.

#### 6.2.3.5 OROGRAFIA

En el Distrito se presenta las tres formas de relieve en primer orden se encuentran las zonas semiplanas, en el siguiente orden las planas y por último las zonas accidentadas representan estas una pequeña proporción.

#### 6.2.3.6 SUELO

En este Distrito presenta suelos con características que a continuación se mencionan ; Vertisol pélico, Feozem háplico, Cambisol eútrico, Andosol molico, Luvico, Luvisol ferrico, Planosol eútrico, Vertisol cromico, Luvisol ortico, Nitosol húmico y Feozem.

#### 6.2.3.7 FLORA Y FAUNA

Su vegetación se compone en si de pastos naturales e inducidos y bosques donde sus principales especies son las de Encino (*Quercus* spp.) y Pino (*Pinus* spp.). Presentando también selva baja espinosa, como Huizache (*Acacia farneaciana*), Mezquite (*Prosopis juliflora*), Guamúchil (*Phitecelobium dulce*), Guaje (*Lysiloma acapulcensis*), Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), encontrándose también otras especies como Cedro (*Juniperos jaliscana*), Fresno (*fraxinus* spp.) y algunas cactáceas y agaves. La fauna está compuesta por Venado (*Odocoikeus virgininos*), Mapache (*Procyon lotor*), Coyote (*Canis latars*), Zorra (*Uricyon cinereargenteus*), Armadillo (*Dasyopus novementus*), Zorrillo (*mephitis macroura*), Ardilla (*Sciurus auresgaster*), Rata de campo (*Reithorodontomys mexicanus*), Conejo (*sylvilagus floridanus*), en réptiles la Víbora de Cascabel (*Crotalus atrox*).

#### 6.2.3.8 TENENCIA DE LA TIERRA

La mayor parte de la superficie del Distrito es utilizada en la agricultura y la Tenencia de la Tierra en su mayoría pertenece a la Pequeña Propiedad.

#### 6.2.4 DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. VIII COLOTLAN

##### 6.2.4.1 LOCALIZACION

En los 10 Municipios que integran el Distrito de Desarrollo Rural No. VIII se encuentra localizado al Norte del Estado de Jalisco en las coordenadas, 21<sup>º</sup> 10' 00" y 22<sup>º</sup> 10' 00" de Latitud Norte y 104<sup>º</sup> 24' 00" y 103<sup>º</sup> 10' 00" de Longitud Oeste.

Comprendiendo los Municipios de :

	LN	LW
01 HUEJUCAR	22º 13' 30"	103º 25' 00"
02 SANTA MARIA DE LOS A.	22º 09' 30"	103º 32' 05"
03 COLOTLAN	21º 55' 40"	103º 21' 32"
04 TOTATICHE	21º 48' 30"	103º 34' 00"
05 VILLA GUERRERO	21º 54' 00"	103º 50' 00"
06 HUEJUQUILLA	22º 10' 00"	104º 01' 00"
07 MEZQUITIC	21º 29' 00"	104º 23' 00"
08 CHIMALTITAN	21º 31' 00"	103º 47' 30"
09 BOLANOS	21º 36' 30"	104º 12' 00"
10 SAN MARTIN DE BOLANOS	21º 10' 00"	104º 13' 00"

El Distrito de Desarrollo Rural No. VIII, limita al Norte con el Estado de Zacatecas y Durango, al Sur con los Municipios de Hostotipaquillo y Tequila, al este con el Estado de Zacatecas, al Oeste con el Estado de Nayarit; (Ver anexo # 9).

#### 6.2.4.2 SUPERFICIE

El Distrito de Desarrollo Rural No. VIII, tiene una superficie de 8,816.96 km<sup>2</sup>.

#### 6.2.4.3 CLIMATOLOGIA

Según la clasificación de Koppen, el clima en el Distrito es de 2 tipos; el semiseco con Invierno y Primavera seco y semicálido con Invierno seco sin estación primaveral definida, el régimen de lluvias es de Junio a Julio, y la dirección de los vientos es variable.

Para dar una idea más clara de las diferencias que se presentan en las medidas termopluviométricas en las cuatro estaciones del año.

M U N I C I P I O	TEMP.MEDIA ° C	P.P. m.m.	ALTITUD m.s.n.m.
Huejucar	17.4	530.3	2000
Santa María de los A.	19.2	611.0	1200
Colotlán	19.6	741.1	1550
Totatiche	17.9	764.9	1751
Villa Guerrero	18.7	803.2	1767
Huejuquilla	20.6	669.6	1480
Mezquitic	19.0	488.4	1380
Chimaltitán	24.0	623.4	1000
Bolaños	24.0	693.4	880
San Martin de Bolaños	27.6	623.4	1640

#### 6.2.4.4 HIDROGRAFIA

El Distrito de Desarrollo Rural No. VIII, en su mayoría pertenece a la Cuenca Hidrológica Lerma-Chapala-Santiago y la Subcuenca Río Bolaños, contando también con arroyos de caudal permanente y presas de gran importancia ubicadas en el Distrito.

#### 6.2.4.5 OROGRAFIA

Predomina una topografía irregular con un porcentaje de pedregosidad alta (80% de la superficie), suelos ácidos, pobre en fertilidad y alto grado de erosión.

#### 6.2.4.6 SUELO

En el Distrito se presentan formas de suelo como el castañozem luvico, Feozem háplico, Cambisol cromico, Luvisol, Andosol háplico, castañozem, chernozem, vertisol pélico, planasol molico, luvisol vertico, cambisol ferrico, regosol eútrico, luvisol cromico, luvisol ortico, feozem luvico, vertisol, litosol, luvisol ferrico y regosol eútrico.

# BIBLIOTECA ESCUELA DE AGRICULTURA

## 6.2.4.7 FLORA Y FAUNA

La vegetación en el Area Norte de Jalisco, tiene algunas superficies irregulares de bosque tropical desiduo por la influencia de cuencas endorreicas. Los matorrales tropicales y los manchones de zacatal derivados de la montaña, se relacionan en determinados perímetros en bosques de pino (*Pinus spp.*) y encino (*Quercus spp.*) y algunas cactáceas.

La fauna en este Distrito está compuesta por Venado (*Odocoileus virginianus*), Mapache (*Procyon lotor*), Coyote (*Canis latrans*), Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), Zorrillo (*Mephitis mephitis*), Conejo (*Silvilagus floridanus*), contando también con Réptiles, Aves y Peces.

## 6.2.4.8 TENENCIA DE LA TIERRA

En el Distrito la mayor parte de la tierra es agropecuario y la Tenencia de la Tierra en su mayoría pertenece a la Pequeña Propiedad.

### 6.3 ORIGEN Y DESARROLLO DEL CONCURSO PRESIDENCIAL

Los Concursos de Alta productividad se iniciaron a nivel Nacional en el Ciclo Primavera-Verano 79-79 con la finalidad de promover conjuntamente con otros estímulos, el crecimiento de la producción de cultivos básicos principalmente maíz, frijol, trigo y arroz, mediante el incremento de los rendimientos.

En lo referente al planteamiento de los mismos, los Concursos hasta la fecha se han establecido en dos niveles de planeación la distrital en la que se ejecutaron las etapas de registro de concursantes, levantamiento de cuestionarios de tecnología, estimación de cosecha en pie, levantamiento de actas y certificación de cosecha y la de transporte de ganadores para recepción de premios. Por otra parte en nivel de la Delegación se ejecutaban las etapas de autorización y normatividad, operación del comité organizador y dictaminador, diseño y promoción de bases, promoción y divulgación por los medios de difusión masiva, selección y adquisición de premios y ceremonia de premiación. Estos dos niveles de responsabilidades en principio generaron dualidad de funciones en algunas de las etapas, tales como las de promoción, divulgación, pero principalmente no permitió una integración de todas etapas del proceso, que asumieron efectuar un adecuado control en el desarrollo del concurso y por otra parte los limitó en cuanto al logro de mayores resultados como el aprovechamiento de la tecnología aplicada por los productores finalistas y ganadores, al no contar especialmente los Distritos con la totalidad de la información y el poder de toma de decisión. Con el tiempo los Concursos se han estabilizado en el proceso administrativo a nivel central y en el que los Distritos solamente aportan información ya que ellos ejecutan el programa en forma más completa.

Es decir que el Concurso originalmente nació como un estímulo para que se incrementara la adopción de la tecnología. En el Estado de Jalisco se han llevado a cabo ininterrumpidamente Concursos de Alta Productividad de Maíz en el Ciclo Primavera-Verano de 1979 a 1991. Durante el desarrollo de estos Concursos han participado en el caso del maíz un promedio anual de 5,000 productores que corresponden a una superficie de 170,000 ha. lo que significa un 22% de la superficie sembrada de este cultivo.

Los rendimientos máximos obtenidos han sido en lo que respecta a los finalistas, de 7 ton/ha. como promedio, habiendose obtenido maximos de 13 toneladas.

En virtud de las razones hasta aqui planteadas y retomando los objetivos del Concurso y enmarcandolos a su vez en los que señala el Programa de Desarrollo Rural y considerando también la modernización que se está efectuando en el Gobierno Mexicano mismo que considera entre sus premisas las de fortalecer a los Distritos en el campo, en Reunión del Comité Interno de Administración y Programación de la Delegación Jalisco, celebrada el 11 de Noviembre de 1985, se tomó el acuerdo de que a partir de ésta fecha los Distritos de Desarrollo Rural llevarían a cabo la totalidad de actividades inherentes al desarrollo de los concursos, quedando solamente en el nivel de la Delegación los aspectos normativos en lo que se refiere a los conceptos técnicos y en los administrativos, estos se llevaron a cabo por el Coordinador Administrativo en base a las disposiciones Administrativas vigentes o a las nuevas que se instruyan.

Para el cumplimiento de ésta disposición los Distritos de Desarrollo se apoyaron en los Comités Directivos, mismos que asumieron en lo general las funciones que tenía a su cargo el Comité organizador y Dictaminador Estatal, por lo que la Delegación dispondrá de la información necesaria que le permitirá conocer en su momento el desarrollo y comportamiento de los Concursos y lleva a cabo la evaluación final de los mismos.

Los Distritos de Desarrollo Rural contaron con una guía y apoyo metodológico, a continuación se presenta la mecánica con la cual se efectuaron los Concursos Presidenciales de Alta Productividad de Maíz.

#### 6.4 ETAPAS DEL CONCURSO

Autorización

Definición de Normas

Integración del Comité Organizador y Dictaminador

Elaboración y aprobación de bases

Impresión de papelería

Adquisición de premios

Promoción y Divulgación

Registro de participantes

Cierre de inscripciones

Levantamiento de cuestionarios de tecnología

Preselección de predios que tengan posibilidad de finalistas

Levantamiento de actas previas de estimación de cosechas

Selección y dictámen de ganadores

Supervisión de predios de productores ganadores

Elaboración y trámite de documentos para premiación

Premiación

Actas de finiquito

Evaluación del Concurso

Aplicación de resultados

## 6.5 MARCO JURIDICO

El Concurso se sustenta en las siguientes Leyes :

Base general legal :

"Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"  
Artículo 27 Fracción XX.  
Diario Oficial del tres de Febrero de 1983.

Leyes :

" Ley Orgánica de la Administración Pública Federal "  
Artículo No. 35, Fracción X.  
Diario Oficial del 29 de Diciembre de 1976.

" Ley de Fomento Agropecuario "  
Artículo 4, Fracción XI y XVI.  
Diario Oficial del 2 de Enero de 1981.

## 6.6. BASES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE ALTA PRODUCTIVIDAD DE MAIZ

" EJEMPLO DE LO PUBLICADO EN EL P.V. 1982 "

01.- Se establecen dos modalidades de Concurso  
- Riego y  
- Temporal

Y dos grandes categorías de Concursantes  
- Ejidatarios y  
- Pequeños Propietarios.

02.- Las Inscripciones serán gratuitas y se recibirán a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria en las Oficinas de : La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidraulicos, Presidencias Municipales, Comisariados Ejidales y de las Organizaciones de Ejidatarios y Pequeños Propietarios.

03.- Se establece como superficie mínima de Concurso 5 ha. ( Cinco Hectáreas ) y como máximo 50 ha. (Cincuenta Hectáreas).  
Para el caso de aquellos Productores que no reúnan la superficie mínima de Concurso, se permitirá la participación asociada.

- 04.- Todos los concursantes podrán inscribir un lote parcela como máximo.  
Solo concursaran aquellos productores que se inscriban dentro de la fecha limite fijada en la presente Convocatoria.
- 05.- Para este Concurso se integró un Comité organizador y calificador formado por Representantes de :
- GOBIERNO DEL ESTADO, S.R.A., BACROSA, ANAGSA, FERTIMEX, CONASUPO, PRONASE, C.N.C., C.C.I. F.P.P., y la S.A.R.H. quienes se encargaran de vigilar el desarrollo del mismo, así como de la evaluación y calificación de los resultados.
- 06.- Los productores concursantes quedan en libertad de utilizar la variedad o variedades de semillas autorizadas por la SARH., que más les satisfagan, debiendo atender las recomendaciones técnicas del personal de campo de la S.A.R.H., y demás Instituciones Oficiales que prestan Asistencia Técnica.
- 07.- El Comité organizador en cualquier momento podrá inspeccionar los Predios en Concurso a efecto de comprobar los avances registrados y el estado general de los cultivos.
- 08.- El fallo del Comité organizador y calificador se normará por las presentes bases, el reglamento del Concurso, la Tenencia, las modalidades, los resultados de campo y las inspecciones y tendrá carácter de inapelable.
- 09.- Si la superficie inscrita es menor al 20% de lo sembrado, este será declarado desierto.
- 10.- Los premios se entregaran en efectivo y en especie, pudiendose incrementar durante el desarrollo del Concurso y la premiación se hará en la fecha, lugar y hora que el Comité organizador determine.
- 11.- Los puntos no previstos en la presente Convocatoria, serán resueltos por el Comité organizador.

12.- El Concurso se regirá en lo normativo y operativo, por las presentes bases y el siguiente reglamento.

13.- Los rendimientos mínimos en los Distritos son :

Zapopan	3,000 kg/ha.
Lagos de Moreno	1,640 kg/ha.
La Barca	2,000 kg/ha.
Colotlán	1,100 kg/ha.

#### 6.7 REGLAMENTO

a).- A todos los Concursantes en el momento mismo de la inscripción, se les entregará un recibo requisitado con la firma del Técnico responsable y el sello de la Unidad de temporal o Riego donde pertenezca, como constancia de su participación en el Concurso.

b).- Así mismo, en el momento de la inscripción se les elaborará en la Cédula y en el recibo, un croquis del predio en concurso en el que deberá señalarse la ubicación, superficie, nombre del potrero, colindantes, poblado más cercano, vías de acceso y alguna otra información que permita su pronta localización, siendo además completamente necesario que el predio y superficie que inscribe sea el mismo en que se certifique la cosecha.

c).- Para el caso de productores que cultiven predios mayores al mínimo establecido en las bases y vayan a concursar solo una fracción, esta deberá quedar claramente señalada en el croquis que para tal efecto se elaborará.

d).- En el caso de aquellos productores que se asocien con el objeto de reunir la superficie mínima establecida para concursar, se les elaborará un Acta Convenio debidamente requisitada, además es necesario que sus predios sean colindantes, vecinos o en su defecto, se encuentren localizados dentro de un mismo lote o potrero.

e).- Cuando algún productor registre más de una inscripción, el Comité organizador a su juicio seleccionará una de ellas y dará de baja las excedentes sin previa notificación a los interesados.

f).- Deberá quedar definida desde el momento de la inscripción la modalidad en que se vaya a concursar ya sea riego o temporal, así como la categoría ya se trate de Ejidatario o Pequeño Propietario.

g).- En todos los Comités Directivos de los Distritos, se integrará una Comisión dictaminadora, constituida por el Jefe del Distrito y Unidades de Temporal y Riego, el Secretario del Comité Regional Campesino de la C.N.C., el Presidente de la Asociación de la Pequeña Propiedad, el Representante del Gobierno del Estado, del Banco de Crédito Rural de Occidente, de la S.R.A. y de A.N.A.G.S.A.

h).- Las comisiones dictaminadoras a través de los Jefes de Distrito de Temporal y de Riego, informaran al Comité organizador de los avances en marcha del Concurso, igualmente proporcionaran a pedido expreso, información adicional que se juzgue necesaria, para calificar estos avances.

i).- Una vez concluido el período de inscripciones, el Comité organizador proporcionará a las Comisiones Municipales de Programación y Evaluación, una relación de los productores por Municipio que quedaron inscritos en el Concurso para revisión, análisis y control.

j).- A todos los predios en Concurso se les llevará un registro de las labores realizadas y de uso de la tecnología utilizada; esta información se consignará en un cuestionario de uso de tecnología, elaborada para tal efecto, debiéndose firmar de conformidad por el productor participante y por el Técnico correspondiente.

k).- Las Comisiones Municipales de Programación y Evaluación en su oportunidad integraran la Comisión o Comisiones de certificación que consideren convenientes a fin de que intervengan en la certificación de cosechas, estas comisiones estarán formadas por el C. Presidente Municipal o quienes el designe, por los Representantes de los productores y por el Jefe de Unidad o el Jefe de Zona.

1).- Todos los productores participantes que hayan satisfecho los puntos anteriores, deberán notificar a la comisión calificadora la fecha de cosecha de su predio por lo menos con 10 días de anticipación a efecto de que pueda presenciar, certificar y dar fé física del rendimiento obtenido.

## 6.8 ESTADISTICA HISTORICA

A continuación se presenta el nombre de los ganadores, lugar obtenido, tipo de tenencia, municipio, superficie, rendimiento obtenido (kg/ha) y el año en que se efectuó el Concurso.

Se presenta también a continuación los diez años que se tomaron como muestra para la presente evaluación, que abarca de 1980 a 1989, de los cuatro Distritos de Desarrollo Rural (Zapopan, Lagos de Moreno, la Barca y Colotlán). Acompañándose también de gráficas que nos ayudará a una explicación más detallada que posteriormente se señalará; (Ver cuadros # 1,2,3 y 4 y Graficas # 1,2,3 y 4).

### "GLOSARIO DE TERMINOS"

- |    |        |   |                                 |
|----|--------|---|---------------------------------|
| 1. | L.U.Z. | : | Primer lugar único zonal        |
| 1. | L.E.   | : | Primer lugar ejidal             |
| 2. | L.E.   | : | Segundo lugar ejidal            |
| 3. | L.E.   | : | Tercer lugar ejidal             |
| 1. | L.P.P. | : | Primer lugar pequeña propiedad  |
| 2. | L.P.P. | : | Segundo lugar pequeña propiedad |
| 3. | L.P.P. | : | Tercer lugar pequeña propiedad  |

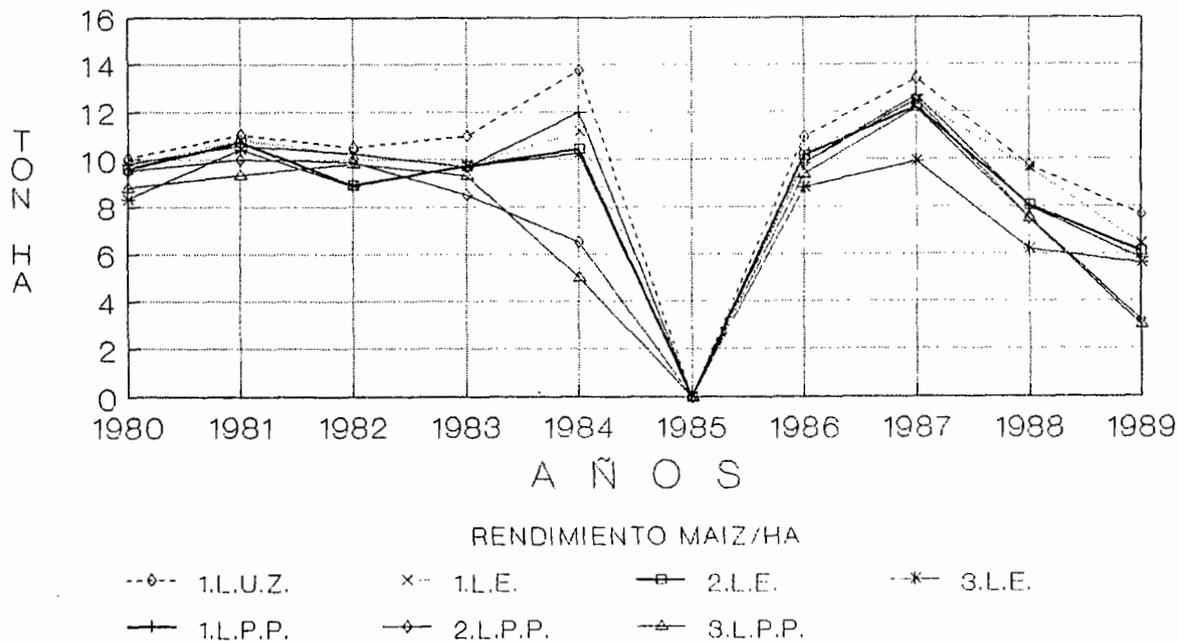
RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL 1980-1989  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOCAN

Nº	NOMBRE DEL GANADOR	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA.	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA.
980	RUFINO CERVANTES CERVANTES	1.L.U.Z.	P. PROP.	ZAPOCAN	10	10,030
	SALVADOR LOPEZ REYES	1.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	10	9,700
	GENARO MIRAMONTES LOPEZ	2.L.E.	EJIDAL	TLAQUEPAQUE	9	9,580
	FERNANDO NUÑEZ PEREZ	3.L.E.	EJIDAL	TLAQUEPAQUE	20	8,320
	NAPOLEON CHAVEZ NAVARRO	1.L.PP.	P. PROP.	ZAPOCAN	10	9,800
	ROGELIO DAVALOS CERVANTES	2.L.PP.	P. PROP.	ZAPOCAN	22	9,500
	RAMON DAVALOS ARREOLA	3.L.PP.	P. PROP.	ZAPOCAN	32	8,800
981	GUILLE尔MO CAMACHO TORRES	1.L.U.Z.	EJIDAL	IXT. DEL RIO	10	11,017
	JOSE ORTEGA OLIVARES	1.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	5	10,813
	FRANCISCO JUAREZ RODRIGUEZ	2.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	10	10,715
	RITO ROMERO HERNANDEZ	3.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	5	10,410
	HERNAN CHAVEZ ARANA	1.L.PP.	P.PROP.	ZAPOCAN	10	10,580
	JESUS RUBIO NUÑO	2.L.PP.	P.PROP.	TLAJOMULCO	10	10,000
	SALVADOR GONZALEZ LIZARDE	3.L.PP.	P.PROP.	ZAPOCAN	14	9,328
982	VICENTE AYON HERNANDEZ	1.L.U.Z.	P.PROP.	ZAPOCAN	10	10,500
	RITO ROMERO HERNANDEZ	1.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	5	10,200
	ADOLFO ROJAS SERRANO	2.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	6	8,900
	ANGEL NUÑEZ PEREZ	3.L.E.	EJIDAL	TLAQUEPAQUE	5	8,880
	ALBERTO GONZALEZ CORDERO	1.L.PP.	P.PROP.	ZAPOCAN	5	10,250
	NAPOLEON CHAVEZ NAVARRO	2.L.PP.	P.PROP.	ZAPOCAN	10	9,900
	MIGUEL PEREZ RUIZ	3.L.PP.	P.PROP.	ZAPOCAN	10	9,800
983	ALBERTO GONZALEZ CORDERO	1.L.U.Z.	P.PROP.	ZAPOCAN	25	10,976
	J. CAMACHO BARCENAS	1.L.E.	EJIDAL	IXT. DEL RIO	5	9,740
	JUAN JESUS SANCHEZ NUÑO	2.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	10	9,700
	J. GUADALUPE PRIETO SANCHEZ	3.L.E.	EJIDAL	CUQUIO	4	9,682
	FILEMON NUÑEZ PEREZ	1.L.PP.	P.PROP.	TONALA	10	9,751
	MARIANO ORNELAS CARDENAS	2.L.PP.	P.PROP.	ZAPOCAN	5	8,500
	GRANJA MIRAVALLE	3.L.PP.	P.PROP.	TLAJOMULCO	50	8,300
984	ANTONIO VELAZQUEZ FRANCO	1.L.U.Z.	P.PROP.	IXT. DEL RIO	10	15,725
	ANGEL NUÑO PEREZ	1.L.E.	EJIDAL	TLAQUEPAQUE	10	11,162
	MANUEL RENDON ROMERO	2.L.E.	EJIDAL	ZAPOCAN	8	10,416
	JOSE SANCHEZ GOMEZ	3.L.E.	EJIDAL	IXT. DEL RIO	5	10,250
	RAFAEL SANCHEZ SANCHEZ	1.L.PP.	P.PROP.	IXT. DEL RIO	20	11,972
	MIGUEL LEAL GARCIA	2.L.PP.	P.PROP.	TLAJOMULCO	4	6,500
	NICOLASA P. DE ESPARZA	3.L.PP.	P.PROP.	TLAJOMULCO	6	5,000

AÑO	NOMBRE DEL GANADOR	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA
1985	SE DECLARO DESIERTO					
1986	MANUEL ROJAS SERRANO	1.L.U.Z.	EJIDAL	ZAPOPAN	5	10,928
	JUANA PEREZ DE N.	1.L.E.	EJIDAL	TLAQUEPAQUE	5	10,242
	ERNESTO GOMEZ MORALES	2.L.E.	EJIDAL	IXT. DEL RIO	5	10,135
	EFRAIN MALDONADO SANCHEZ	3.L.E.	EJIDAL	ZAPOTLANEJO	5	8,800
	BENJAMIN GONZALEZ TORRES	1.L.PP.	P.PROP.	TLAQUEPAQUE	5	9,800
	JESUS AYON MORA	2.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	5	9,800
	GABRIEL VAZQUEZ INIGUEZ	3.L.PP.	P.PROP.	ZAPOTLANEJO	5	9,350
1987	LUIS OROZCO DELGADO	1.L.U.Z.	P.PROP.	ZAPOPAN	5	13,375
	JUAN RAMIREZ ESTRADA	1.L.E.	EJIDAL	ZAPOPAN	16	12,420
	MIGUEL PEREZ RUIZ	2.L.E.	EJIDAL	ZAPOPAN	5	12,190
	SALVADOR MORA MARROQUIN	3.L.E.	EJIDAL	CUQUIO	6	9,890
	JOSE LUIS ARRIAGA SEVILLA	1.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	8	12,670
	RAUL PUGA CHAVEZ	2.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	6	12,500
	ANGEL ARRIAGA SEVILLA	3.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	8	12,130
1988	PAULINO RODRIGUEZ SANCHEZ	1.L.U.Z.	EJIDAL	ZAPOPAN	7	9,700
	MA. DE LA LUZ LUNA R.	1.L.E.	EJIDAL	ZAPOPAN	7	9,600
	CRISTOBAL ALVAREZ VALLADARES	2.L.E.	EJIDAL	TLAJOMULCO	4	8,037
	SALVADOR GARCIA NAVARRO	3.L.E.	EJIDAL	A. DE JUAREZ	5	6,200
	IGNACIO SANCHEZ SANCHEZ	1.L.PP.	P.PROP.	CUQUIO	40	8,000
	ANTONIO SANCHEZ SANCHEZ	2.L.PP.	P.PROP.	CUQUIO	30	7,500
	ISAAC CUENCA LEON	3.L.PP.	P.PROP.	VILLA CORONA	9	7,471
1989	J. CARMEN CONTRERAS G.	1.L.U.Z.	P.PROP.	ZAPOTLANEJO	4	7,640
	C. RITO ROMERO HERNANDEZ	1.L.E.	EJIDAL	ZAPOPAN	8	6,400
	PEDRO ESPARZA J.	2.L.E.	EJIDAL	TLAJOMULCO	4	6,043
	J. DE JESUS PRIETO G.	3.L.E.	EJIDAL	ZAPOPAN	4	5,180
	SEVERIANO RUBALCAVA	1.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	4	5,780
	PEDRO BAUTISTA BARAJAS	2.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	8	3,200
	J. GPE. RUBALCAVA SANCHEZ	3.L.PP.	P.PROP.	ZAPOPAN	10	3,000

CUADRO # 1

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOPAN RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989



GRAFICA # 1

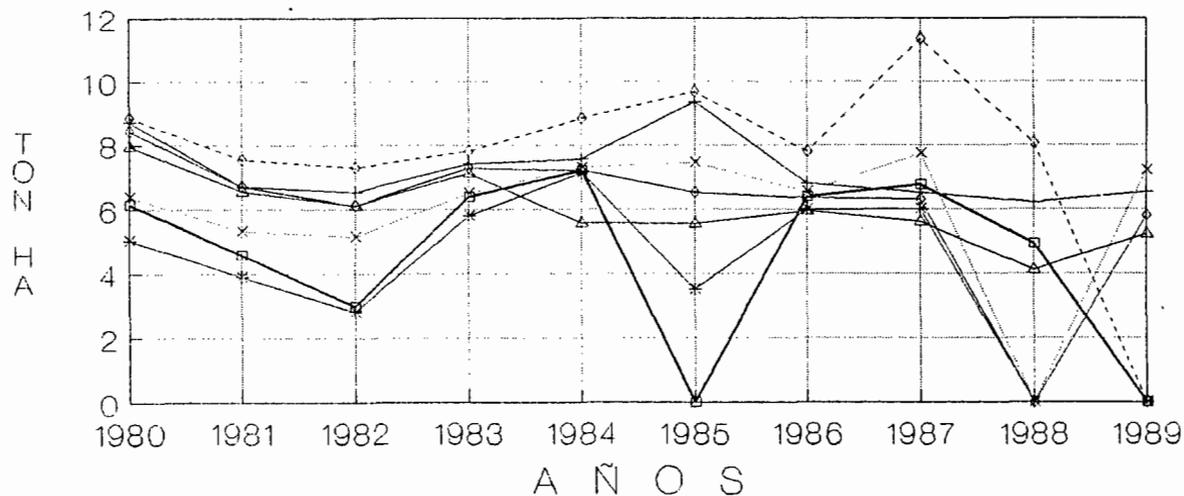
RESULTADOS DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL 1980-1989  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LAGOS DE MORENO

AÑO	NOMBRE DEL GANADOR	LUGAR OBTENIDO	TIFO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA.	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA.
1980	MANUEL BARBA VELAZQUEZ	1.L.U.Z.	P. PROP.	TEPATITLAN	5	8,863
	JESUS DELGADO LOPEZ	1.L.E.	EJIDAL	JESUS MARIA	5	6,370
	SABAS TORRES BRAVO	2.L.E.	EJIDAL	JESUS MARIA	5	6,150
	JUAN TORRES VALDIVIA	3.L.E.	EJIDAL	JESUS MARIA	5	5,050
	JESUS BARBA BARBA	1.L.PP.	P. PROP.	TEPATITLAN	5	8,725
	JOSE MEDINA HERNANDEZ	2.L.PP.	P. PROP.	TEPATITLAN	5	8,447
	MANUEL GUTIERREZ GALINDO	3.L.PP.	P. PROP.	TEPATITLAN	5	7,965
1981	J.GPE. LOPEZ DE LA LOZA	1.L.U.Z.	P.PROP.	ARANDAS	5	7,558
	LEOPOLDO HERNANDEZ LOPEZ	1.L.E.	EJIDAL	ACATIC	5	5,320
	JAVIER HERNANDEZ LOPEZ	2.L.E.	EJIDAL	ACATIC	5	7,575
	BENJAMIN HERNANDEZ FUENTES	3.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	5	3,890
	J. JESUS FLORES VALDIVIA	1.L.PP.	P.PROP.	ACATIC	5	6,700
	LUIS TORRES GONZALEZ	2.L.PP.	P.PROP.	ARANDAS	5	6,700
	IGNACIO GONZALEZ VIVANCO	3.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	5	6,552
1982	SERGIO ASCOBER ESCOBAR	1.L.U.Z.	P.PROP.	LAGOS DE MORENO	20	7,300
	J. GPE. AGUIRRE	1.L.E.	EJIDAL	LAGOS DE MORENO	5	5,155
	MARGARITO MORALES ORNELAS	2.L.E.	EJIDAL	LAGOS DE MORENO	8	2,980
	RUBEN MARTINEZ CHAVEZ	3.L.E.	EJIDAL	LAGOS DE MORENO	14	2,810
	ANTONIO SEVILLA MURILLO	1.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	10	6,521
	VICTOR ANGEL LOPEZ	2.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	8	6,118
	JESUS VALADEZ ANGEL	3.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	6	6,118
1983	ANTONIO HERMOSILLO PADILLA	1.L.U.Z.	P.PROP.	U.DE SAN ANT.	12	7,800
	ENRIQUE GARCIA RIOS	1.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	8	6,487
	CESAR HERNANDEZ BALTAZAR	2.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	8	6,385
	BENJAMIN PEREZ ALEMAN	3.L.E.	EJIDAL	E. DE DIAZ	20	5,789
	JOSE PEÑA COLORADO	1.L.PP.	P.PROP.	TEPATITLAN	15	7,411
	AGUSTIN DE LA MORA C.	2.L.PP.	P.PROP.	TEPATITLAN	12	7,253
	HUMBERTO CONTRERAS DE LA C.	3.L.PP.	P.PROP.	ARANDAS	4	7,101
1984	JOSE LUIS GONZALEZ S	1.L.U.Z.	P.PROP.	ACATIC	5	8,830
	MARCELO CORTEZ AGUILERA	1.L.E.	EJIDAL	LAGOS DE MORENO	5	7,300
	FELIPE GONZALEZ PEREZ	2.L.E.	EJIDAL	TEOCALTICHE	5	7,212
	GUADALUPE DE RUELA MARQUEZ	3.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	5	7,121
	MARTIN PADILLA RAMIREZ	1.L.PP.	P.PROP.	ACATIC	5	7,562
	JUAN MARQUEZ ROCHA	2.L.PP.	P.PROP.	SAN DIEGO DE A.	5	7,200
	FORTINO RAMIREZ MUÑOZ	3.L.PP.	P.PROP.	U.DE SAN ANT.	5	5,570

AÑO	NOMBRE DEL GANADOR	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA.	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA
1985	RAMONA CENTENO VDA. DE F	1.L.U.Z.	EJIDAL	LAGOS DE MORENO	5	9,687
	BENJAMIN HERNANDEZ FLORES	1.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	5	7,458
	DESIERTO	2.L.E.	EJIDAL			
	AURELIO ROSALES GALLEGOS	3.L.E.	EJIDAL	TEOCALTICHE	5	3,504
	JAVIER PARADA LOPEZ	1.L.PP.	P.PROP.	LAGOS DE MORENO	5	9,560
	JOEL ZAPIEN TORRES	2.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	5	6,500
	RIGOBERTO PADILLA MARTINEZ	3.L.PP.	P.PROP.	ACATIC	5	5,555
1986	J. GPE RIVERA PEÑA	1.L.U.Z.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	5	7,788
	LUCILA PEREZ PEREZ	1.L.E.	EJIDAL	TEOCALTICHE	5	6,520
	EFRAIN GARCIA LOPEZ	2.L.E.	EJIDAL	ACATIC	5	6,375
	GUADALUPE DE RUEDA MARQUEZ	3.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	5	5,990
	J.ISABEL LOPEZ DE LA T.	1.L.PP.	P.PROP.	ACATIC	5	6,800
	SALVADOR MUÑOZ GONZALEZ	2.L.PP.	P.PROP.	SAN JULIAN	5	6,357
	PABLO ACEVES RAMIREZ	3.L.PP.	P.PROP.	SAN JULIAN	5	5,957
1987	TIBURCIO MARTINEZ SALAS	1.L.U.Z.	P.PROP.	U. DE SAN ANT.	5	11,562
	J.DOLORES BARAJAS ESTRADA	1.L.E.	EJIDAL	U. DE SAN ANT.	5	7,725
	GUADALUPE DE RUEDA MARQUEZ	2.L.E.	EJIDAL	U. DE SAN ANT.	5	6,762
	RAMIRO HERNANDEZ BARBA	3.L.E.	EJIDAL	ARANDAS	5	6,000
	JOSE PADILLA MUÑOZ	1.L.PP.	P.PROP.	E. DE DIAZ	5	6,500
	JOSE PADILLA MARTINEZ	2.L.PP.	P.PROP.	ACATIC	5	6,500
	NAZARIO SALAZAR CANCHOLA	3.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	5	5,600
1988	FRANCISCO MAGAÑA MUÑOZ	1.L.U.Z.	P.PROP.	U.DE SAN ANT.	5	8,057
	DESIERTO	1.L.E.	EJIDAL			
	FELIPE VERA PADILLA	2.L.E.	EJIDAL	LAGOS DE MORENO	5	4,952
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	JOSE FLORES FUENTES	1.L.PP.	P.PROP.	JESUS MARIA	5	6,200
	DESIERTO	2.L.PP.	P.PROP.			
ANTONIO NUÑEZ SOTO	3.L.PP.	P.PROP.	YAHUALICA	5	4,100	
1989	DESIERTO	1.L.U.Z.				
	BENJAMIN HERNANDEZ FLORES	1.L.E.	EJIDAL	U.DE SAN ANT.	5	7,200
	DESIERTO	2.L.E.	EJIDAL			
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	CASTULO DE LA MORA CONTRERAS	1.L.PP.	P.PROP.	TEPATITLAN	5	6,520
	RUBEN HERNANDEZ CORTES	2.L.PP.	P.PROP.	TEPATITLAN	5	5,800
ENRIQUE GARCIA HERNANDEZ	3.L.PP.	P.PROP.	TEOCALTICHE	5	5,240	

CUADRO # 2

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL DE L. DE M. RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989



RENDIMIENTO MAIZ/HA

--◇-- 1.L.U.Z.	--x-- 1.L.E.	—□— 2.L.E.	—*— 3.L.E.
—+— 1.L.P.P.	—◇— 2.L.P.P.	—△— 3.L.P.P.	

GRAFICA # 2

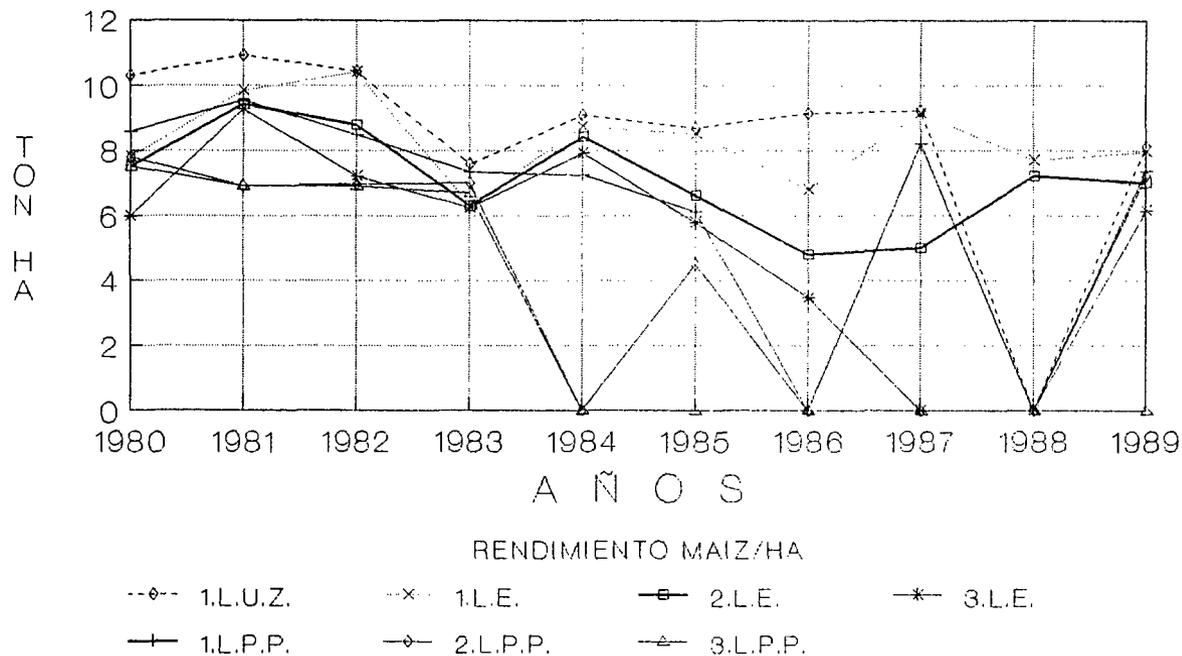
RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE 1980-1989  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA

ANO	NOMBRE DEL GANADOR	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA.	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA.
1980	JOSE MARTIN DEL CAMPO	1.L.U.Z.	EJIDAL	TOTOTLAN	5	10,309
	GUADALUPE ROJAS ALVAREZ	1.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	3	7,800
	CLEMENTE RAMIREZ LOMELI	2.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	5	7,500
	PEDRO JIMENEZ SERDA	3.L.E.	EJIDAL	LA BARCA	5	9,982
	PEDRO ARAMBULA FONSECA	1.L.PP.	P. PROCP.	ATOTONILCO	5	8,600
	MIGUEL MENDEZ ZARATE	2.L.PP.	P. PROCP.	AYOTLAN	5	7,991
	FILIBERTO HERNANDEZ GUZMAN	3.L.PP.	P. PROCP.	ATOTONILCO	5	7,500
1981	RIGOBERTO HERNANDEZ RIZO	1.L.U.Z.	P.PROCP.	TOTOTLAN	5	10,929
	ALFONSO CASTELLANO ROSALES	1.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	5	9,850
	PEDRO PATINO GARCIA	2.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	3	9,445
	SILVINO GARCIA MENDOZA	3.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	3	9,259
	LUIS RUIZ LOZA	1.L.PP.	P.PROCP.	TOTOTLAN	3	9,544
	CARLOS FONSECA VAZQUEZ	2.L.PP.	P.PROCP.	ATOTONILCO	5	6,310
	JOSE BARAJAS ESPINOSA	3.L.PP.	P.PROCP.	LA BARCA	5	6,900
1982	JOSE ARIAS RUIZ	1.L.U.Z.	EJIDAL	TOTOTLAN	5	10,455
	J. JESUS ARIAS RUIZ	1.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	5	10,421
	IGNACIO CAMPOS LARA	2.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	5	8,800
	OCTAVIO NUÑEZ MOYA	3.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	9	7,200
	SALVADOR CACHO CAMPOS	1.L.PP.	P.PROCP.	AYOTLAN	15	8,501
	FRANCISCO HERNANDEZ GONZALEZ	2.L.PP.	P.PROCP.	ATOTONILCO	5	6,958
	MATEO ANOVIO GALVAN	3.L.PP.	P.PROCP.	ATOTONILCO	5	6,897
1983	ANTONIO HERNANDEZ GODINEZ	1.L.U.Z.	P.PROCP.	PONCITLAN	20	7,582
	ALFONSO HERNANDEZ MOYA	1.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	4	6,350
	JUANA RAMIREZ DE CHAVEZ	2.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	4	6,300
	ANGEL MELENDREZ ACEVES	3.L.E.	EJIDAL	TOTOTLAN	8	6,250
	MANUEL VELAZQUEZ GUTIERREZ	1.L.PP.	P.PROCP.	PONCITLAN	10	7,352
	MANUEL GUZMAN PLACENCIA	2.L.PP.	P.PROCP.	ATOTONILCO	25	7,000
	GUADALUPE GUZMAN MUÑOZ	3.L.PP.	P.PROCP.	ATOTONILCO	30	6,700
1984	ALFONSO FLORES DEL TORO	1.L.U.Z.	EJIDAL	JOCOTEPEC	8	9,100
	SALVADOR NAVARRO CH.	1.L.E.	EJIDAL	ATOTONILCO	5	8,750
	ANTONIO RIOS CERDA	2.L.E.	EJIDAL	AYOTLAN	4	8,435
	JUAN HERNANDEZ OCHOA	3.L.E.	EJIDAL	ZAPOTLAN	4	7,924
	JOSE GUADALUPE GONZALEZ	1.L.PP.	P.PROCP.	ATOTONILCO	10	7,250
	DESIERTO	2.L.PP.	P.PROCP.			
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROCP.			

AÑO	MUNICIPIO	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA	RENDIMIENTO OBTENIDO
1985	MIGUEL ANGEL GARCIA AMBRIZ	1.L.U.Z.	P.PROP.	ATOTONILCO	20	8,702
	LUIS MUÑOZ PEREZ	1.L.E.	EJIDAL	AYOTLAN	9	8,513
	FERNANDO SALGADO DIAZ	2.L.E.	EJIDAL	LA BARCA	7	6,626
	JOSE ORTIZ MARTINEZ	3.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	4	5,800
	ANTONIO GONZALEZ AVALOS	1.L.PP.	P.PROP.	OCOTLAN	4	6,130
	J. JESUS SALCEDO VARGAS	2.L.PP.	P.PROP.	IXT. DE LOS M.	8	4,500
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			
1986	FRANCISCO GUZMAN HERNANDEZ	1.L.U.Z.	P.PROP.	ATOTONILCO	40	9,166
	AYOTLAN	1.L.E.	EJIDAL	AYOTLAN	141	6,800
	EL MOLINO	2.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	38	4,800
	XOCONOSTLE	3.L.E.	EJIDAL	OCOTLAN	27	3,470
	DESIERTO	1.L.PP.	P.PROP.			
	DESIERTO	2.L.PP.	P.PROP.			
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			
1987	GPO. ANASTACIO SERRANO G.	1.L.U.Z.	P.PROP.	ATOTONILCO	25	9,230
	ZAPOTITAN GPO. # 5	1.L.E.	EJIDAL	JOCOTEPEC	40	9,166
	SAN JOSE DE LAS MORAS	2.L.E.	EJIDAL	LA BARCA	20	5,000
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	GPO. GUADALUPE HERNANDEZ H.	1.L.PP.	P.PROP.	ATOTONILCO	20	8,200
	DESIERTO	2.L.PP.	P.PROP.			
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			
1988	DESIERTO	1.L.U.Z.				
	LUIS GONZALEZ RUBIO	1.L.E.	EJIDAL	ATOTONILCO	7	7,689
	DAVID YANES FLORES	2.L.E.	EJIDAL	ZAPOTLAN	5	7,200
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	DESIERTO	1.L.PP.	P.PROP.			
	DESIERTO	2.L.PP.	P.PROP.			
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			
1989	ALFREDO GONZALEZ SERRANO	1.L.U.Z.	P.PROP.	ATOTONILCO	12	8,100
	JOSE MACIAS ANGUIANO	1.L.E.	EJIDAL	ATOTONILCO	7	7,950
	FELIPE MARIN GONZALEZ	2.L.E.	EJIDAL	PONCITLAN	4	7,000
	RUBEN VALDIVIA	3.L.E.	EJIDAL	IXT. DE LOS M.	72	6,148
	LUIS BRAVO VENEGAS	1.L.PP.	P.PROP.	IXT. DE LOS M.	9	7,647
	SALVADOR GONZALEZ CERVANTES	2.L.PP.	P.PROP.	OCOTLAN	4	7,200
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			

CUADRO # 3

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989



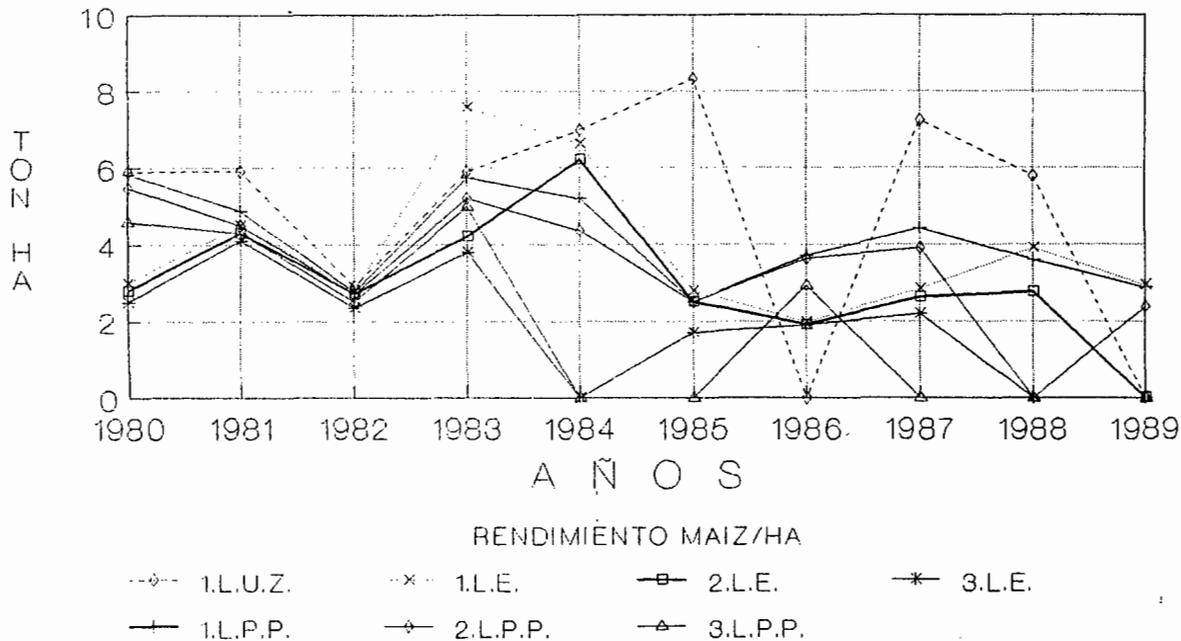
RESULTADO DE LOS GANADORES DEL CONCURSO PRESIDENCIAL DE MAIZ 1980-1989  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN

AÑO	NOMBRE DEL GANADOR	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA.	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA.
1980	RAMON TREJO BAUTISTA	1.L.U.Z.	EJIDAL	CHIMALTITAN	5	5,900
	GUILLERMO AVALOS LOPEZ	1.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	5	3,000
	NICOLAS MARTINEZ VAZQUEZ	2.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	5	2,800
	HERMINIO GAMBOA PEREZ	3.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	5	2,500
	ALFONSO ROBLES MARQUEZ	1.L.PP.	P. PROP.	S. M. DE LOS A.	5	5,835
	SANTIAGO RAMIREZ LOPEZ	2.L.PP.	P. PROP.	S. M. DE LOS A.	5	5,485
	J. ANTONIO MADERA DE LA T.	3.L.PP.	P. PROP.	HUEJUQUILLA	5	4,600
1981	AGUSTIN ROBLES HARO	1.L.U.Z.	P.PROP.	COLOTLAN	5	5,904
	PASCUAL HARO FLORES	1.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	5	4,500
	NAZARIO LUNA PAYARES	2.L.E.	EJIDAL	CHIMALTITAN	5	4,300
	CECILIO ROSALES ROSALES	3.L.E.	EJIDAL	CHIMALTITAN	5	4,100
	J. GPE. JARA PEREZ	1.L.PP.	P.PROP.	TOTATICHE	5	4,874
	EFRAIN PINEDO HUERTA	2.L.PP.	P.PROP.	TOTATICHE	5	4,500
JUSTO GARCIA DIAZ	3.L.PP.	P.PROP.	HUEJUQUILLA	5	4,300	
1982	DANIEL ESPINOSA SANCHEZ	1.L.U.Z.	P.PROP.	COLOTLAN	20	2,900
	J. JESUS VILLEGAS RIVERA	1.L.E.	EJIDAL	CHIMALTITAN	5	2,800
	TERESO GODINA LUNA	2.L.E.	EJIDAL	CHIMALTITAN	5	2,720
	MA. DE JESUS ARELLANO DELGADO	3.L.E.	EJIDAL	CHIMALTITAN	9	2,350
	MANUEL VALDEZ MURO	1.L.PP.	P.PROP.	V. GUERRERO	10	2,760
	ABSALON GAMBOA PINEDO	2.L.PP.	P.PROP.	TOTATICHE	10	2,700
	FERMIN VELIZ JARA	3.L.PP.	P.PROP.	TOTATICHE	8	2,500
1983	JESUS MARTINEZ HARO	1.L.U.Z.	P.PROP.	COLOTLAN	5	5,900
	RAFAEL LOPEZ LOPEZ	1.L.E.	EJIDAL	HUEJUCAR	4	5,575
	JOSE GOMEZ GARCIA	2.L.E.	EJIDAL	HUEJUCAR	5	4,219
	JUAN ESCOBEDO MARTINEZ	3.L.E.	EJIDAL	S. M. DE LOS A.	5	3,800
	TOMAS DIAZ DIAZ	1.L.PP.	P.PROP.	HUEJUCAR	12	5,735
	JESUS MARTINEZ ALVARADO	2.L.PP.	P.PROP.	COLOTLAN	5	5,200
	J. RAQUEL SANCHEZ ROSALES	3.L.PP.	P.PROP.	TOTATICHE	10	4,985
1984	MANUEL ROMAN CHAVEZ	1.L.U.Z.	EJIDAL	HUEJUCAR	4	6,968
	RAFAEL LOPEZ LOPEZ	1.L.E.	EJIDAL	HUEJUCAR	4	6,612
	JOSE CURIEL APARICIO	2.L.E.	EJIDAL	HUEJUCAR	4	6,200
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	ARTURO MARTINEZ HARO	1.L.PP.	P.PROP.	COLOTLAN	5	5,200
	TOMAS DIAZ DIAZ	2.L.PP.	P.PROP.	HUEJUCAR	12	4,364
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			

Nº	MUNICIPIO	LUGAR OBTENIDO	TIPO DE TENENCIA	MUNICIPIO	SUPERFICIE HA	RENDIMIENTO OBTENIDO KG/HA
985	JACOBERTO SALAZAR SANCHEZ	1.L.U.Z.	P.PROP.	V. GUERRERO	10	8,320
	J. GRE. SANCHEZ SANCHEZ	1.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	9	2,805
	VICTORIANO ALVAREZ SANCHEZ	2.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	5	2,500
	FELIPE CONCHAS VAZQUEZ	3.L.E.	EJIDAL	CHIMALTITAN	10	1,700
	JUSTO GRACIANO DIAZ	1.L.PP.	P.PROP.	HUEJUGUILLA	10	2,500
	JAVIER GONZALEZ MARQUEZ	2.L.PP.	P.PROP.	MEZQUITIC	6	2,497
DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.				
986	DESIERTO	1.L.U.Z.				
	SALVADOR JARA ACUNA	1.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	12	1,980
	BERNARDO MOTA RIVERA	2.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	4	1,925
	JOSE PARRA HARO	3.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	4	1,900
	JUAN MARTINEZ HARO	1.L.PP.	P.PROP.	COLOTLAN	4	3,700
	INOCENCIO CORTEZ RUIZ	2.L.PP.	P.PROP.	HUEJUGUILLA	4	3,625
EPIFANIO GRACIANO AVILA	3.L.PP.	P.PROP.	HUEJUGUILLA	6	2,940	
987	RUBEN GODINA OROZCO	1.L.U.Z.	P.PROP.	TOTATICHÉ	5	7,238
	DIEGO CURIEL ORTIZ	1.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	4	2,840
	JUAN PABLO VELA MIRANDA	2.L.E.	EJIDAL	HUEJUGUILLA	4	2,625
	ENCARNACION MUNIZ CAMACHO	3.L.E.	EJIDAL	HUEJUGUILLA	4	2,188
	JOSE LEMUS NUÑEZ	1.L.PP.	P.PROP.	CHIMALTITAN	4	4,425
	CARLOS DE LA TORRE G.	2.L.PP.	P.PROP.	MEZQUITIC	5	3,902
	DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.			
988	HECTOR FLORES NAVARRO	1.L.U.Z.	P.PROP.	V. GUERRERO	4	5,785
	MARIA FLORES CABRERA	1.L.E.	EJIDAL	HUEJUCAR	4	3,910
	FRANCISCO PARRA HARO	2.L.E.	EJIDAL	COLOTLAN	5	2,762
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	NABOR GARCIA LUNA	1.L.PP.	P.PROP.	MEZQUITIC	5	3,600
	DESIERTO	2.L.PP.	P.PROP.			
DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.				
989	DESIERTO	1.L.U.Z.	P.PROP.			
	LUIS ZAMORA MEJIA	1.L.E.	EJIDAL	S. M. DE LOS A.	4	2,932
	DESIERTO	2.L.E.	EJIDAL			
	DESIERTO	3.L.E.	EJIDAL			
	RAUL ROJAS ALVAREZ	1.L.PP.	P.PROP.	HUEJUCAR	4	2,878
	JOSE MARQUEZ MARQUEZ	2.L.PP.	P.PROP.	MEZQUITIC	5	2,360
DESIERTO	3.L.PP.	P.PROP.				

CUADRO # 4

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN RENDIMIENTO CONCURSO DE 1980-1989



GRAFICA # 4

6.9 COMENTARIOS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN SUPERFICIE Y RENDIMIENTO MEDIO/HA. EN EL CICLO P.V. DE 1990 Y SU RELACION EN EL CONCURSO.

En el ciclo Primavera-Verano 90-90 se registró una superficie de 693,127 hectáreas sembradas de maíz obteniéndose un rendimiento promedio de 2,746 kg/ha. en todo el Estado.

Presentandose en el Distrito de Desarrollo Rural No. I Zapopan con una superficie de 119,505 ha. cultivadas, representando el 17.24% del total de la superficie sembrada en el Estado, así teniendo un rendimiento promedio de 3,543 kg/ha, se denota la importancia que este Distrito representa en la producción de maíz ya que este se encuentra favorecido para el desarrollo de esta gramínea por las condiciones fisiográficas, climatológicas y edáficas.

En el Distrito de Desarrollo Rural No. II Lagos de Moreno con una superficie cultivada de 137,559 ha. representando el 19.85% del total sembrado en el Estado obteniendo un rendimiento promedio de 1,637 kg/ha, en este Distrito dadas las condiciones fisiográficas, climáticas y edáficas que presentan es indudable el esfuerzo por parte de los productores en cultivar sus tierras con el propósito de obtener este preciado grano.

En el Distrito de Desarrollo Rural No. VI La Barca se tuvo una superficie sembrada de 41,101 ha. representando el 5.93% del total de la superficie sembrada en el Estado, obteniendo un rendimiento promedio de 3,238 kg/ha., aquí particularmente sus condiciones fisiográficas, climáticas y edáficas, se prestan para producir este cereal.

En el Distrito de Desarrollo Rural No. VIII Colotlán se tuvo una superficie cultivada de 37,080 ha. representando estas el 5.35% del total sembrado en este ciclo en todo el Estado obteniendo un rendimiento promedio de 1,300 kg/ha. aunque este Distrito no es generalmente apto para la producción de maíz debido a sus condiciones fisiográficas, climáticas y edáficas, no son favorables para el desarrollo de este cultivo, pero existe el esfuerzo por parte de los productores en cultivar este grano para satisfacer sus propias necesidades; (Ver cuadros # 5 y 6).

PARTICIPACION POR TIPO DE TENENCIA DE LA TIERRA EN EL  
CONCURSO PRESIDENCIAL DE MAIZ 1990

DISTRITO	SUP. EJIDAL HAS.	SUP. P. PROP HAS.	SUP. EN % EJIDAL	SUP. EN % P.P.	TOTAL	NO. DE PRODUCTORES EJIDAL	P.P.	TOTAL
ZAPOPAN	1977	2428	29.3	5.7	4,405	181	309	490
LAGOS DE MORENO	3053	20250	45.2	81.3	23,303	392	1137	1529
LA BARCA	1395	436	20.7	1.7	1,831	506	45	351
COLOTLAN	323	1807	4.8	7.3	2,130	48	242	290
TOTAL	6748	24921			31,669	927	1733	2660

CUADRO # 5

PORCENTAJE QUE REPRESENTA LA SUPERFICIE DEL CONCURSO  
CON RESPECTO A LA SUPERFICIE TOTAL SEMBRADA  
EN LOS DISTRITOS I, II, VI Y VIII EN 1990

DISTRITO	S U P E R F I C I E TOTAL	%	
ZAPOPAN	119505	4405	3.69
LAGOS DE MORENO	137551	25305	16.94
LA BARCA	41101	1831	4.45
COLOTLAN	37080	2130	5.74
TOTAL	335245	31669	9.45

CUADRO # 6

## 6.10 ANALISIS DEL COEFICIENTE DE VARIACION

En el Distrito de Desarrollo Rural de Zapopan los coeficientes de variación en los diez años presentaron lo siguiente:

En los años de 1980, 1981, 1982, 1983, 1986, 1987 y 1988 el coeficiente de variación nos indicó que existió poca diferencia en los rendimientos del concurso en cada uno de los años anteriormente expuestos, tomándose en cuenta a los productores ejidatarios como pequeños propietarios, es por esto que las condiciones agroclimáticas fueron más o menos homogéneas en los años que se mencionaron, pero en cambio en los años de 1984 y 1989 respectivamente se presentó 31.11% y el 31.83% estos valores indican que las condiciones climáticas fueron desfavorables y varían de un Municipio a otro de este modo repercute directamente en la producción.

En el Distrito de Lagos de Moreno en los años de 1983, 1984, 1986 y 1989, nos muestra poca diferencia de un rendimiento a otro ya que las condiciones climáticas fueron más o menos estables en esos años, en comparación de los años restantes que presentaron variación hasta del 33.49% siendo el año de 1982, ya que se puede apreciar en la tabla que fué el valor más alto debido a las condiciones climáticas que predominaban en ese año, así mismo estas razones influyen de un Municipio a otro que se ve reflejado en los rendimientos, los demás años que se tomaron como son el 1980, 1981, 1985, 1987 y 1988 se ven afectados de alguna manera por las condiciones ya señaladas.

En el Distrito de Desarrollo Rural de la Barca los coeficientes de variación que se muestran en la tabla presentaron en los años de 1983, 1984, 1988 y 1989; surgió poca variación ya que las diferencias entre un rendimiento a otro en cada año fueron mínimas, esto se debe principalmente a que las condiciones agroclimáticas que se presentaron en cada Municipio fueron casi iguales, de esta manera restando los demás años que va de regular hasta alta variación (16.54% en el año de 1980 y un 40.97% en 1986), de ésta manera se ve afectado por factores externos y ajenos que el productor no puede controlar.

En el Distrito de Desarrollo Rural de Colotlán la principal limitante es la sequía, esto se ve reflejado en el coeficiente de variación obtenidos en este año fueron muy marcadas las diferencias entre uno y otro, de esta forma y excepto en los demás años de 1981, 1982, 1983, 1984, y 1989 los coeficientes obtenidos fueron menores de 18.24% y esto se debe principalmente a la poca diferencia que existió entre los rendimientos obtenidos y se ve reflejado a que las condiciones que se presentaron fueron benignas y más o menos iguales de un Municipio a otro; (Ver cuadro # 8).

#### 6.11 ANALISIS DE LOS COEFICIENTES DE VARIACION EN LOS RENDIMIENTOS MEDIOS EN LOS AÑOS 1986, 1988 Y 1990 EN LOS CUATRO DISTRITOS.

En los Distritos de Desarrollo Rural de Zapopan, Lagos de Moreno y La Barca su comportamiento en la producción en los tres años que se tomaron para la evaluación se mantuvieron más o menos iguales en los rendimientos de cada Municipio, ya que las condiciones agroclimáticas prevalecieron estables en cada año de estos Distritos pero en cambio en el Distrito de Colotlán en los años de 1986 y 1988, estas condiciones fueron homogéneas pero en el año de 1990 variaron y de esta forma se presentó un coeficiente de variación de 40.26% debido a los rendimientos medios de cada Municipio que están dentro del Distrito fueron distintos de uno a otro, esto se refleja notablemente en el coeficiente de variación; (Ver cuadros # 7 y 9).

DISTRITOS I, II, VI Y VIII DURANTE LOS CICLOS  
P.V. 1986, 1988 Y 1990 (KG/HA).

DTO.	MUNICIPIO	1986	1988	1990	
I	IXT. DEL RIO	3238	3045	4362	
	CUQUIO	3311	3113	4605	
	ZAFOPAN	4409	4145	4987	
	SAN CRISTOBAL DE LA BCA.	1806	1693	3136	
	TLAJICMULCO	3709	3487	4914	
	TLAQUEPAQUE	4173	3924	6260	
	ACATLAN DE JUAREZ	2832	2662	5256	
	VILLA CORONA	2934	2759	5684	
	ZAPOTLANEJO	3294	3097	5466	
	EL SALTO	3712	3490	6870	
	TONALA	3178	2988	6450	
		TOTAL	805112	54408	57300
		MEDIA	3626.91	3128	5254.55
	II	LAGOS DE MORENO	1890	1920	3929
OJUELOS		1850	1900	1532	
TECCALICHE		1819	1437	3385	
VILLA HIDALGO		1533	1211	3528	
ENCARNACION DE DIAZ		1467	1159	3794	
JALOSTOTITLAN		1709	1350	4599	
SAN JUAN DE LOS LAGOS		2046	1616	3793	
VILLA OBREGON		1553	1226	3115	
UNION DE SAN ANTONIO		1944	1536	4359	
SAN DIEGO DE ALEJANDRIA		1906	1506	2446	
ARANDAS		3037	2399	3600	
JESUS MARIA		2381	1881	2973	
SAN MIGUEL EL ALTO		3362	2656	3672	
YAHUALICA		1966	1316	4414	
MEXICACAN		1533	1226	4248	
ACATIC		2056	1624	4807	
TEPATITLAN		2478	1957	4910	
VALLE DE GUADALUPE		1838	1492	4072	
SAN JULIAN		1808	1428	4138	
	TOTAL	37926	30840	71632	
	MEDIA	1996.11	1623.1	3770.11	

DTO.	MUNICIPIO	1986	1988	1990	
VI	LA BARCA	4110	4554	2193	
	JAMAY	4036	4472	2814	
	OCOTLAN	1540	2589	2104	
	PONCITLAN	2115	2274	4474	
	ZAPOTLAN DEL REY	2261	2505	5434	
	JUANACATLAN	2231	2472	7522	
	ATOTONILCO	3762	4169	3901	
	TOTOTLAN	3080	3413	6601	
	JOCOTEPEC	2293	2541	3161	
	CHAPALA	2433	2696	4917	
	TUXCUECA	1274	1414	2807	
	TIZAPAN	1912	2119	3010	
	IXTLAHUACAN DE LOS MEME.	1606	2977	4272	
	AYOTLAN	2753	3050	3649	
DEGOLLADO	2386	2644	2918		
	TOTAL	37792	43829	59777	
	MEDIA	2519.47	2925.9	3935.13	
VIII	HUEJUCAR	1545	1160	2288	
	SANTA MARIA DE LOS A.	1663	1251	1326	
	COLOTLAN	1713	1287	3553	
	TOTATICHE	2332	1751	3215	
	VILLA GUERRERO	1810	1359	3075	
	HUEJUQUILLA	1517	1139	2855	
	MEZQUITIC	1600	1201	3323	
	CHEMALTITAN	1646	1312	1295	
	EOLANOS	1423	1069	1462	
	JAN MARTIN DE EOLANOS	1619	1216	1229	
		TOTAL	16868	12745	25629
		MEDIA	1696.8	1274.5	2562.9

CUADRO # 7

COEFICIENTES DE VARIACION EXPRESADO EN PORCENTAJES DEL CONCURSO  
EN LOS CUATRO DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL DE 1980-1989

DISTRITO	1980	1981	1982	1983	A	N	O	S	1987	1988	1989
ZAPOPAN	6.47	5.53	6.62	9.4	31.11		0	6.37	8.92	15.53	31.63
LAGOS DE MORENO	20.32	22.46	33.16	10.06	13.13	35.49	9.6	27.33	29.58	13.78	
LA BARCA	16.54	15.86	18.15	7.24	8.78	24.28	40.97	25.18	4.64	9.62	
COLOTLAN	34.97	13.09	7.03	15.62	18.24	72.19	31.98	47.78	31.77	11.6	

CUADRO # 8

COEFICIENTES DE VARIACION EXPRESADO EN PORCENTAJE  
EN 4 D.D.R. EN LOS AÑOS DE 1986, 1988 Y 1990

DISTRITO	A	N	O	S
	1986		1988	1990
ZAPOPAN	21.09		21.09	16.02
LAGOS DE MORENO	25.2		25.12	20.78
LA BARCA	34.94		30.27	39.7
COLOTLAN	14.85		14.77	40.26

CUADRO # 9

## 7. RESULTADOS

### "BREVE EXPLICACION DE LA EVALUACION EN PORCIENTO"

En los cuadros siguientes, se muestran los resultados de la evaluación, en ellos se anotan los porcentajes arrojados en el analisis; los años que se tomaron para dicho análisis del Concurso son los de 1986, 1988 y 1989, pero en este último año se hizo la comparación con los rendimientos medios de 1990.

En el año de 1986 resultaron porcentajes de -5.14 hasta 300.62%. Analizando el cuadro No. 10 se aprecia que los rendimientos del Concurso son todavía altos, en relación a los rendimientos medios de cada Municipio, lo que se refleja en los porcentajes. A pesar que pasaron siete años se ve que aún no se ha alcanzado la meta de incrementar la producción.

Para el año de 1988, los porcentajes que resultaron son de 84.43 hasta 424.54%, indicándonos que el concurso a pesar de que ya tenía nueve años de existencia, se sigue presentando grandes diferencias entre los rendimientos medios a los rendimientos del concurso en los cuatro distritos. (Cuadro No. 11)

Y para el año de 1989, los porcentajes que resultaron al hacer la comparación con los rendimientos medios de 1990, con los rendimientos del Concurso, nos muestra aún una gran diferencia entre uno y otro, aunque en el año de 1989 se tuvo mal temporal a comparación del año de 1990 que fue todo lo contrario, aún así no se redujo las diferencias entre ambos. Cuadro No. 12.

COMPARATIVO ENTRE RENDIMIENTO MEDIO Y RENDIMIENTO  
CONCURSO EN 1986

DISTRITO	MUNICIPIO	REN/MED KG/HA	REN/TRIUNF KG/HA	DIFERENCIA	%
I	ZAFOPAN	4409	10928	6519	147.86
	TLAQUEPAQUE	4173	10242	6069	145.43
	IXT. DEL RIO	3238	10135	6897	213
	ZAPOTLANEJO	3294	8800	5506	167.15
	TLAQUEPAQUE	4173	9800	5627	134.84
	ZAFOPAN	4409	9800	5391	122.25
	ZAPOTLANEJO	3294	9550	6256	185.85
	PROM. DTO. C.V.	3626.91			6.87
II	U.DE SAN ANT	1944	7778	5834	300.62
	TEOALTICHE	1319	6520	4701	258.44
	ACATIC	2056	6375	4319	210.07
	U.DE SAN ANT	1944	5990	4046	208.13
	ACATIC	2056	6800	4744	230.74
	SAN JULIAN	1808	6537	4529	250.5
	SAN JULIAN	1808	5957	4129	228.37
	PROM. DTO. C.V.	1996.11			9.5
VI	ATOTONILCO	3762	9166	5404	145.65
	AYOTLAN	2753	6800	4047	147
	JOCOTEPEC	2295	4800	2507	109.53
	COOTLAN	1540	3470	1930	125.32
	PROM. DTO. C.V.	2519.47			40.97
VIII	COLOTLAN	1713	1980	267	15.59
	COLOTLAN	1713	1625	-88	-5.14
	COLOTLAN	1713	1900	187	10.92
	COLOTLAN	1713	3700	1987	15.99
	HUEJUQUILLA	1517	3625	2108	138.96
	HUEJUQUILLA	1517	2940	1423	93.8
	PROM. DTO. C.V.	1686.8			31.98

CUADRO # 10

COMPARATIVO ENTRE RENDIMIENTO MEDIO Y RENDIMIENTO  
CONCURSO EN 1988

DISTRITO	MUNICIPIO	REN/MED KG/HA	REN/TRIUNF KG/HA	DIFERENCIA	%
I	ZAPOPAN	4145	9700	5555	134.02
	ZAPOPAN	4145	9600	5455	131.6
	TLAJOMULCO	3487	8857	5350	150.48
	A. DE JUAREZ	2662	6200	3538	132.91
	CUQUJO	3113	8000	4887	156.99
	CUQUJO	3113	7500	4387	140.93
	V. CORONA	2759	7471	4712	170.79
	PROM. DTO. C.V.	3128			15.33
II	U. DE SAN ANT	1536	8057	6521	424.54
	L. DE MORENO	1920	4952	3032	158.37
	JESUS MARIA	1881	4100	2219	229.61
	YAHUALICA	1316	7200	5884	211.55
	PROM. DTO. C.V.	1523.1			29.58
VI	ATOTONILCO	4169	7689	3520	84.43
	ZAPOTLAN	2505	7200	4695	187.45
	PROM. DTO. C.V.	3325.9			4.84
VIII	V. GUERRERO	1559	5785	4224	325.55
	HUEHUACAR	1160	5910	2750	257.07
	COLOTLAN	1287	2762	1475	114.51
	MEZQUETIC	1201	5600	2399	199.75
	PROM. DTO. C.V.	1274.5			31.77

CUADRO # 11

COMPARATIVO ENTRE RENDIMIENTO MEDIO Y RENDIMIENTO  
CONCURSO EN 1990/1989

DISTRITO	MUNICIPIO	REN/MED KG/HA 1990	REN/CONC. KG/HA 1989	DIFERENCIA	%
I	ZAPOTLANEJO	5486	7640	2174	39.76
	ZAPOCAN	4987	6400	1475	29.32
	TLAJOMULCO	4914	6095	1179	23.97
	ZAPOCAN	4987	5180	195	3.86
	ZAPOCAN	4987	5780	795	15.89
	ZAPOCAN	4987	3200	-1787	-35.84
	ZAPOCAN	4987	3000	-1987	-39.85
	PROM. DTO. C.V.	5254.55			31.85
II	U. DE SAN ANT	4359	7200	2841	65.16
	TEPATITLAN	4910	6520	1610	32.77
	TEPATITLAN	4910	5800	890	18.11
	TEOCALTICHE	3335	5240	1957	54.89
		PROM. DTO. C.V.	3770.11		
VI	ATOTONILCO	3901	8100	4199	107.61
	ATOTONILCO	3901	7950	4049	103.77
	PONCITLAN	4474	7050	2526	56.43
	I. DE LOS M.	4272	6148	1876	43.89
	I. DE LOS M.	4272	7647	3375	78.98
	OCOTLAN	2104	7200	5096	242.12
		PROM. DTO. C.V.	3985.13		
VIII	S.M. DE LOS A	1326	2932	1606	121.12
	HUEJUCAR	2288	2878	590	25.79
	MEZQUITIC	3323	2360	-963	-21.98
		PROM. DTO. C.V.			

CUADRO # 12

## 8. CONCLUSIONES.

Dado los resultados arrojados por la evaluación del Concurso Presidencial concluimos :

1.- El Concurso a pesar que se instituyó en 1979 no ha influido determinadamente en el aumento de los rendimientos medios municipales en el maíz en los cuatro Distritos analizados. (Ver Graficas 5,6,7 y 8).

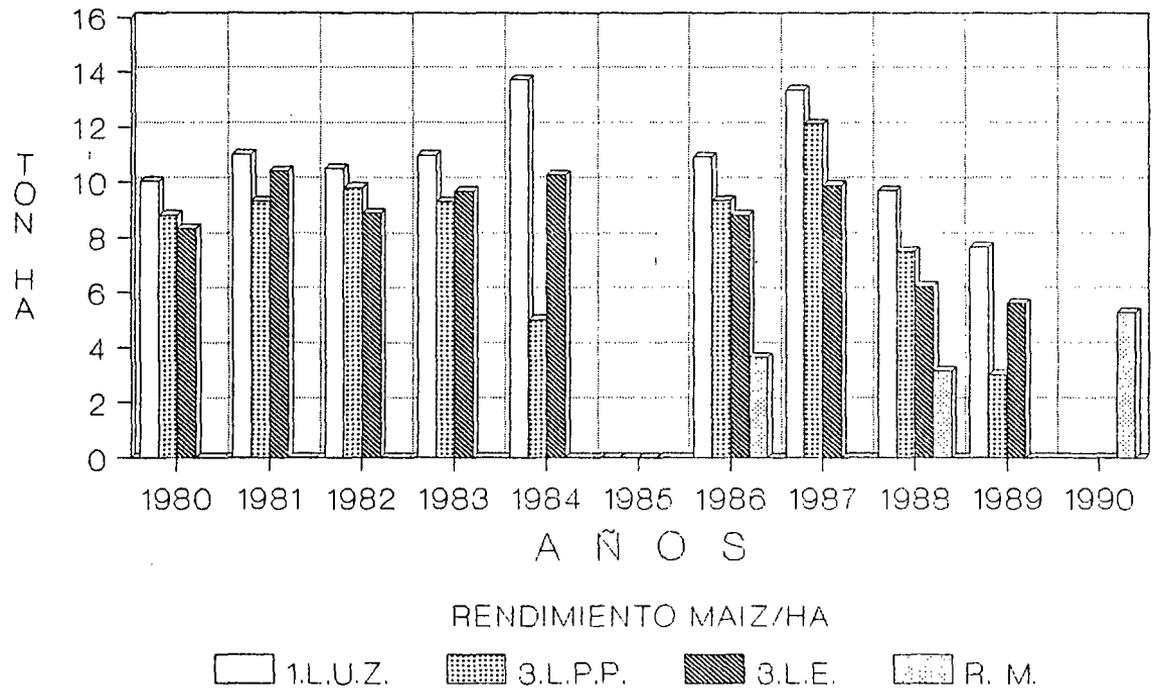
2.- El Concurso Presidencial de Alta Producción de Maíz, aparentemente no ha sido un instrumento útil, porque no impactó como se esperaba, ya que los rendimientos medios y la productividad por unidad de superficie continúa siendo similar a cuando se inició el Concurso.

3.- El Programa al transcurso de los años se ve abandonado por parte de los productores ya que este no repercutió en dicho sector, no alcanzando así mismo los objetivos y metas que se planteó en su concepción original.

4.- El programa se ve afectado por la falta de una buena Asesoría Técnica.

5.- Aparentemente no se ha tomado el parecer del productor para la formulación de la mecánica de operación del Concurso.

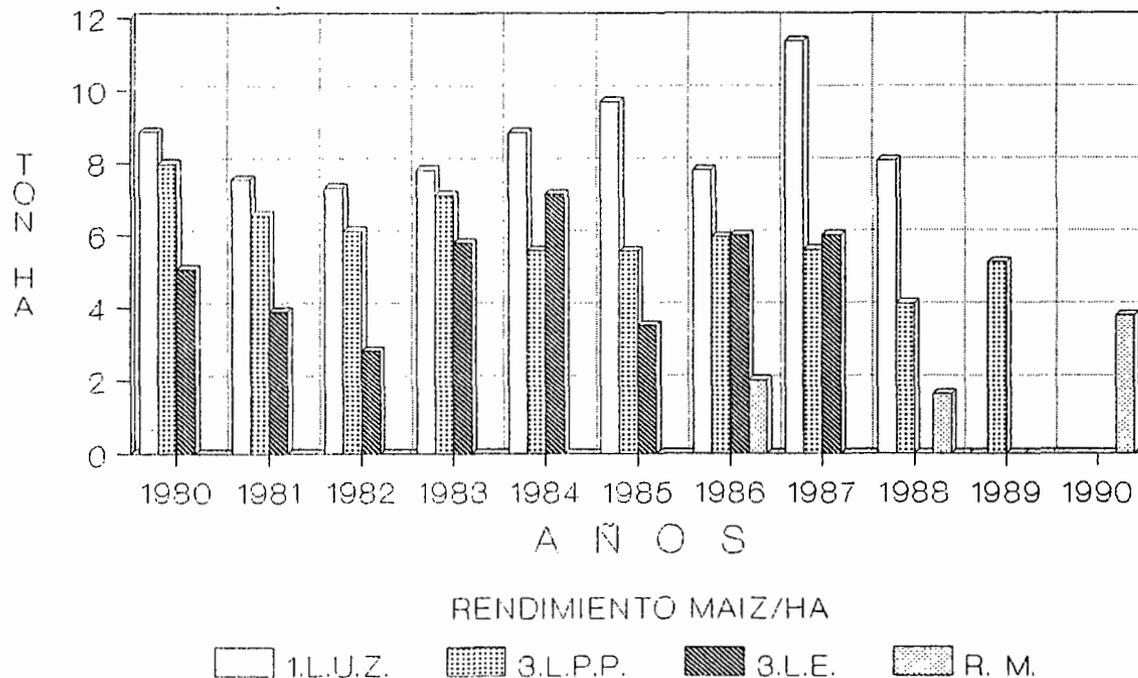
# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOPAN RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO



61

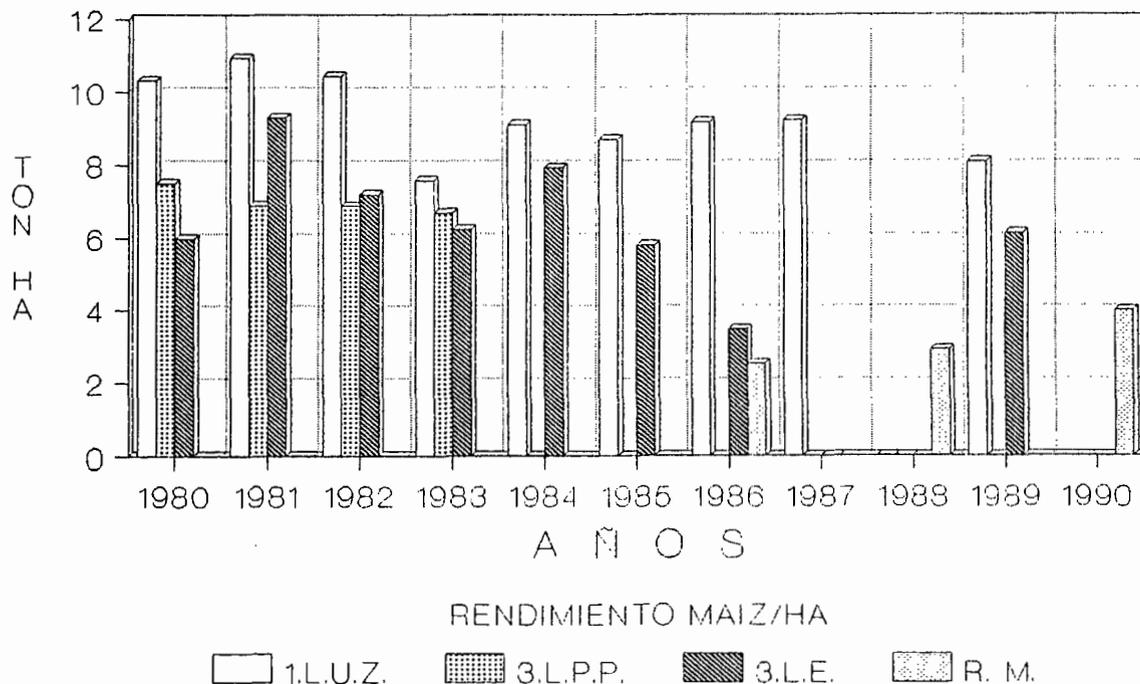
GRAFICA # 5

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL DE L. DE M. RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO



GRAFICA # 6

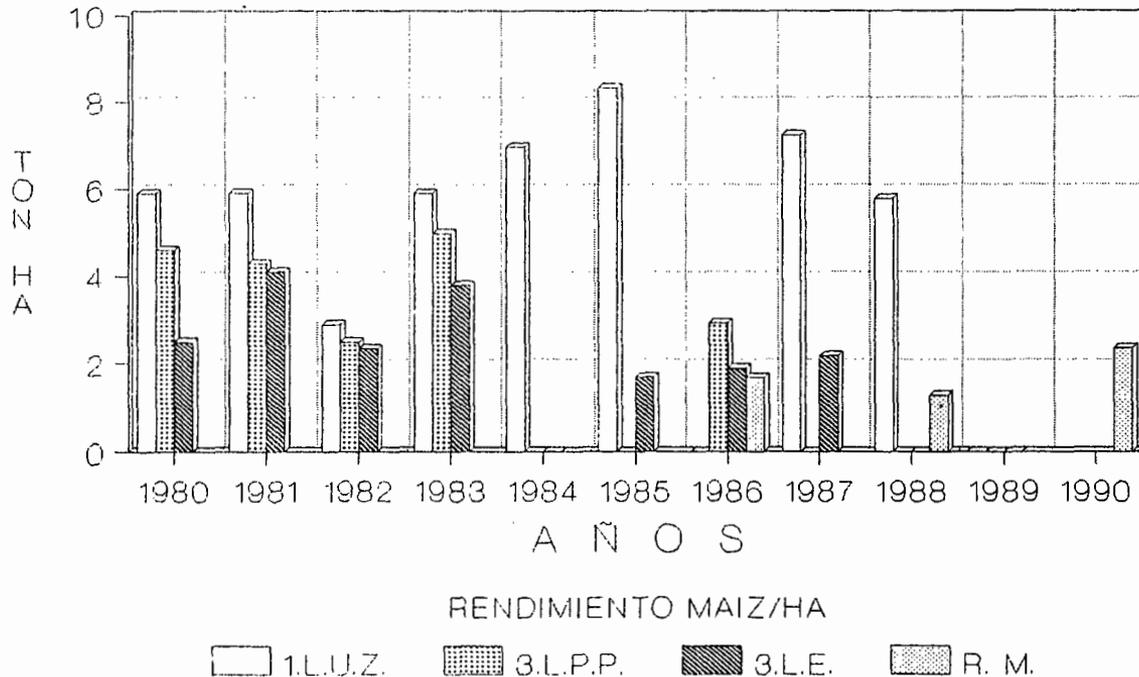
# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO



GRAFICA # 7

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN

## RENDIMIENTO MEDIO Y DE CONCURSO



GRAFICA # 8

## 9. RECOMENDACIONES

En un futuro de seguirse realizando algún tipo de evento ó programa que sirva para la motivación del aumento en la producción y productividad de acuerdo a este trabajo recomendamos lo siguiente :

1.- Este tipo de Concurso se lleve a cabo realmente en las zonas que reúnan las características requeridas por el cultivo para su mejor desarrollo y así obtener altos niveles de producción.

2.- Para obtener una información más precisa y clara es necesario que cada Distrito tenga un mejor control y que cada año, se elaboren evaluaciones e informar los avances que se tiene en este renglón.

3.- Para que exista un mejor desarrollo del Concurso u otro tipo de evento, que se ve relacionado en el incremento de producción de básicos; que estos no se vean afectados por el cambio de políticas de apoyo de parte de las autoridades, si los hay que sean para un mejor desarrollo de los mismos.

4.- Se realice estudios a fondo y se den a conocer en campo los avances que existen para el buen desarrollo, incremento de la producción, de la nueva tecnología para que el mismo productor tenga conocimiento del progreso existente para un mejor beneficio de el y de la comunidad.

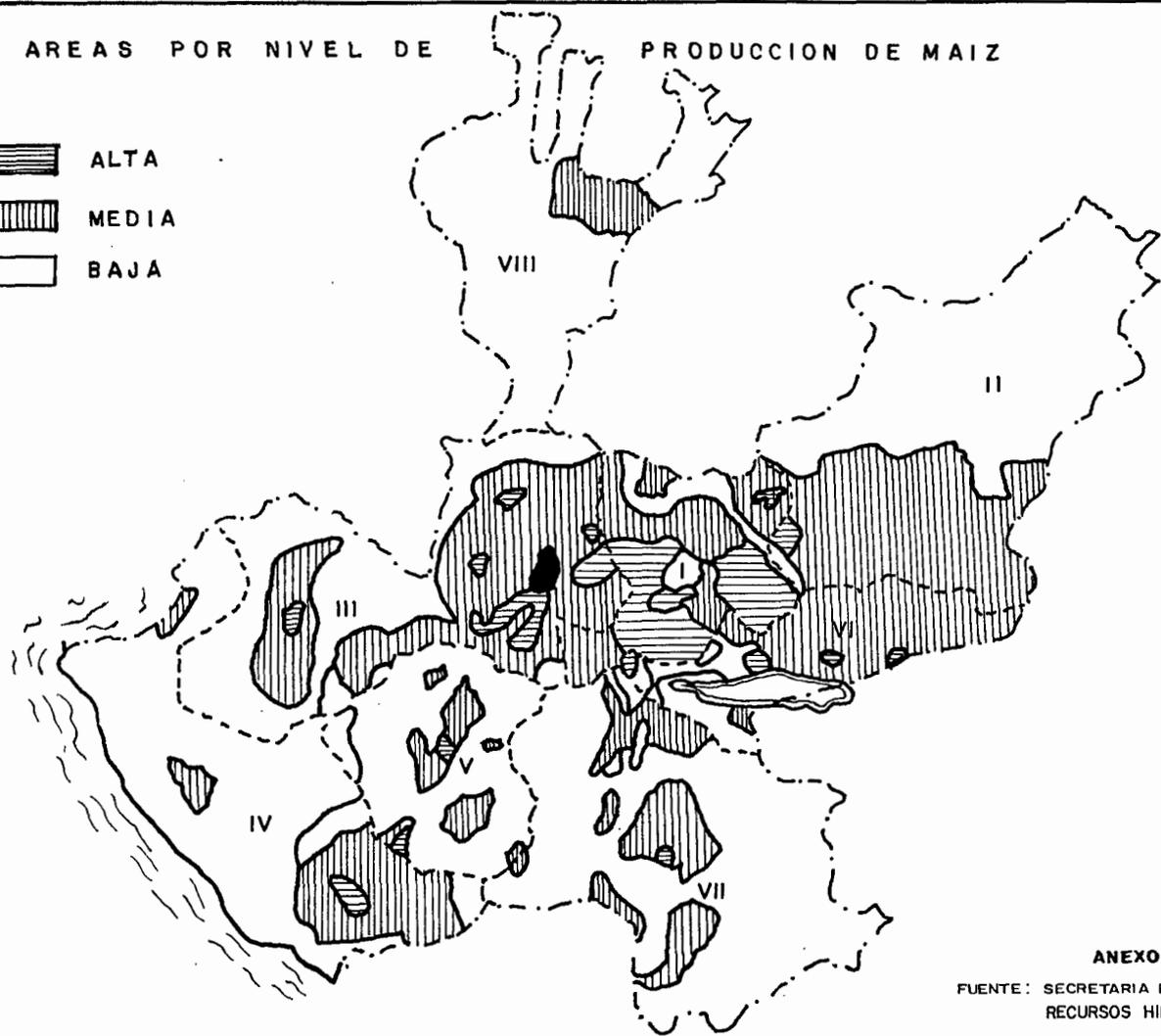
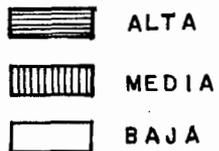
5.- Este tipo de Concursos o Programas que se crean con el fin de incrementar la productividad, tenga una mayor divulgación y motivación en el sector campesino.

6.- Que los técnicos encargados de zona lleven a cabo con más responsabilidad su actividad para un mejor desarrollo del Concurso y así contribuya en el mejoramiento de la producción, el Asesor tenga un menor número de superficie que atender ya que la recomendable es la de 500 hectáreas por técnico, pero que estas se encuentren dentro de una misma área cercana una de las otras para que exista un mayor control de las parcelas, así mismo tener una buena comunicación con el productor, este puede informarse de los factores que aquejan a la planta ya sea por ataque de las plagas, enfermedades o le haga falta algún otro insumo adicional, que estos influyen en el desarrollo del cultivo, de ésta manera el Asesor pueda darse cuenta de lo que sucede y prestar la debida atención y poder resolver los imprevistos con certeza que repercutirán en el mejoramiento de la producción y así mismo pueda obtener una mejor remuneración por parte de la Institución en la cual labore, además de que reciba un estímulo para que tenga una motivación y tener una mayor responsabilidad y participación en este tipo de Concurso que los objetivos y metas son elevar los niveles de producción y productividad.

7.- El productor tenga la libertad junto con el Asesor Técnico de escoger su propio paquete tecnológico, no se le imponga por parte de las Instituciones Gubernamentales ya que las características del terreno técnicamente varían de un centímetro a otro. Por lo tanto no se puede aplicar un paquete tecnológico como receta de cocina.

AREAS POR NIVEL DE

PRODUCCION DE MAIZ



ANEXO # 1

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y  
RECURSOS HIDRAULICOS.

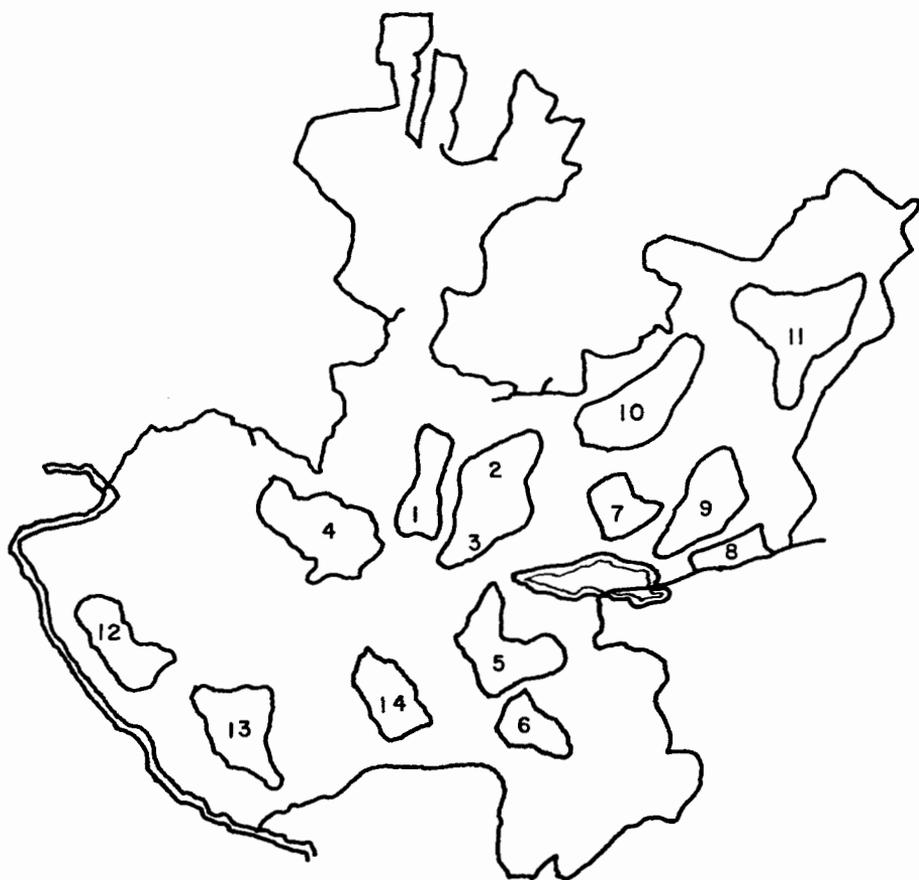
# BIBLIOTECA ESCUELA DE AGRICULTURA

## DESCRIPCION DEL ANEXO

Los Valles y las llanuras más extensas en el Estado de Jalisco son las siguientes :

- 01.- VALLE DE AMATITAN
- 02.- VALLE DE ATEMAJAC
- 03.- VALLE DE TOLUQUILLA
- 04.- VALLE DE AMECA
- 05.- VALLE LACUSTRE DE ZACOALCO
- 06.- VALLE DE CIUDAD GUZMAN
- 07.- VALLE PONCITLAN
- 08.- VALLE DE LA BARCA
- 09.- VALLE DE OCOTLAN
- 10.- VALLE DE CUQUIO
- 11.- VALLE DE LAGOS DE MORENO
- 12.- LLANURA DE TOMATLAN
- 13.- LLANURA DE PURIFICACION
- 14.- VALLE DE LA HUERTA

VALLES Y LLANURAS  
EN EL ESTADO



ANEXO # 2

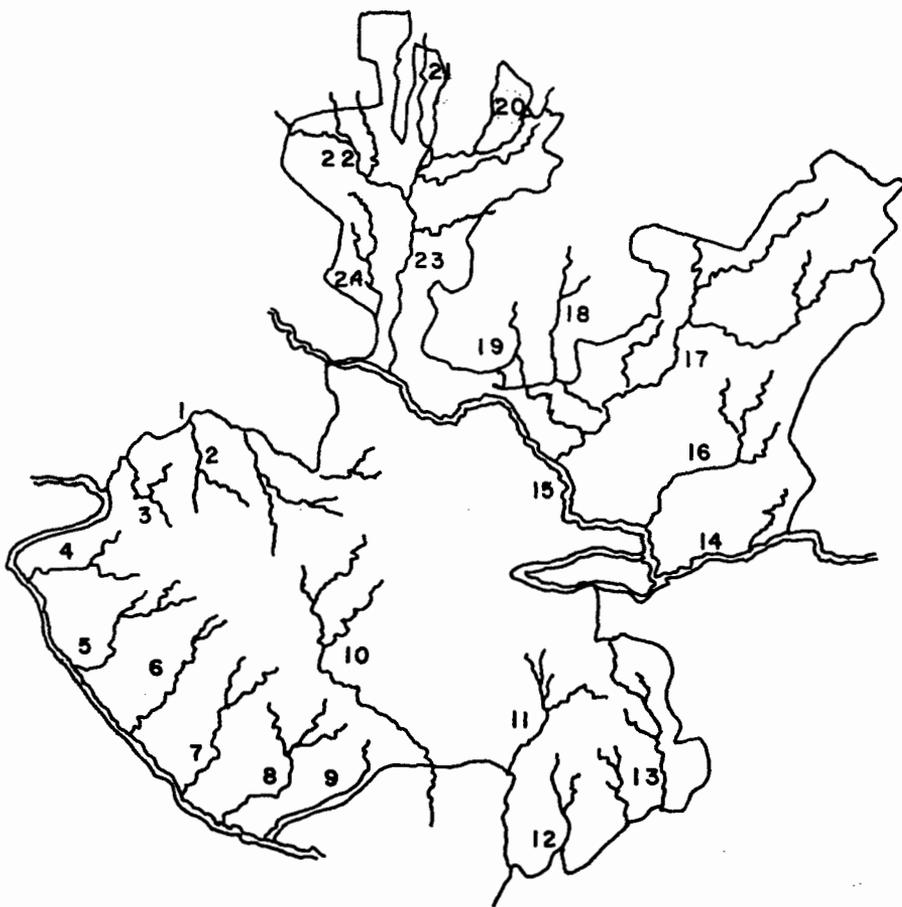
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA GEOGRAFIA E  
INFORMATICA.

## DESCRIPCION DEL ANEXO

Los principales Ríos de Jalisco son :

- 01.- RIO DE AMECA
- 02.- RIO DE ATENGUILLO
- 03.- RIO MASCOTA
- 04.- RIO TUITO
- 05.- RIO TOMATLAN
- 06.- RIO SAN NICOLAS
- 07.- RIO CUITZMALA
- 08.- RIO PURIFICACION
- 09.- RIO CIHUATLAN
- 10.- RIO TUXCACUEXCO
- 11.- RIO TUXPAN
- 12.- RIO AHUIJULLO
- 13.- RIO TEPALCATEPEC
- 14.- RIO LERMA
- 15.- RIO SANTIAGO
- 16.- RIO ZULA
- 17.- RIO VERDE
- 18.- RIO JUCHIPILA
- 19.- RIO CUIXTLE
- 20.- RIO COLOTLAN
- 21.- RIO MEZQUITIC
- 22.- RIO ATENGO
- 23.- RIO BOLAÑOS
- 24.- RIO APOZOLCO

# HIDROGRAFIA DEL ESTADO



ANEXO # 3

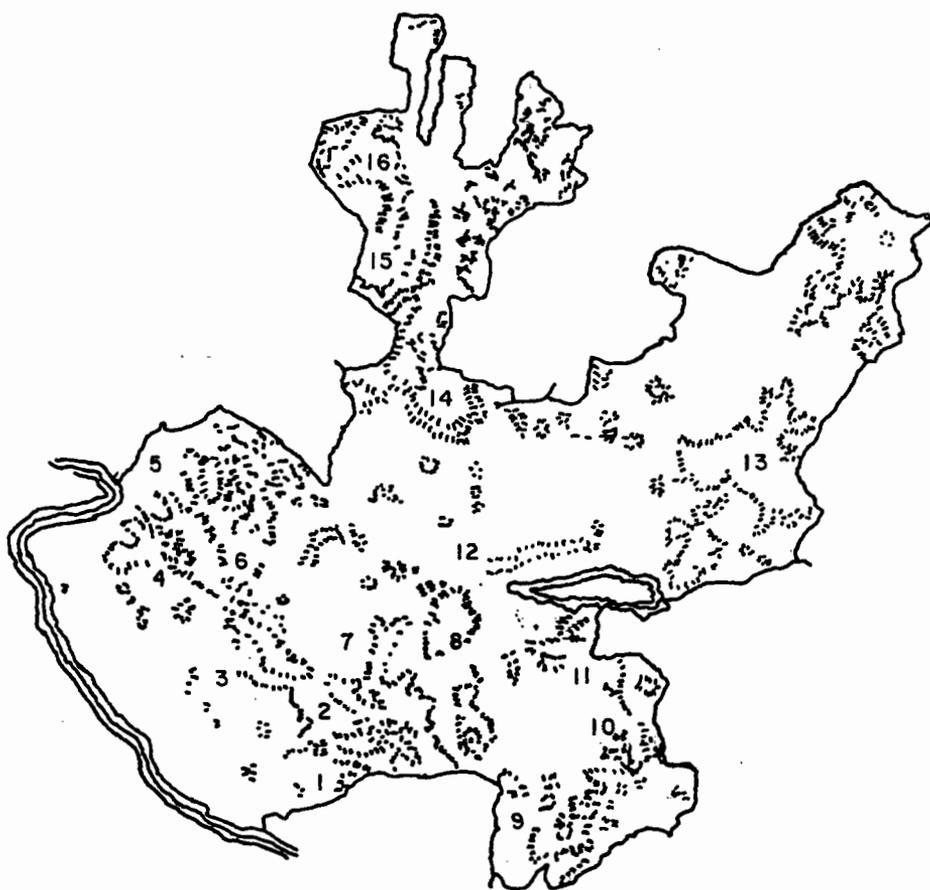
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA GEOGRAFIA E  
INFORMATICA.

## DESCRIPCION DEL ANEXO

Los sistemas montañosos más importantes por su altura, por su vegetación y por clima frío son :

- 01.- SIERRA DE PEROTE
- 02.- SIERRA DE AUTLAN
- 03.- SIERRA DE CACOMA
- 04.- SIERRA DE CUALE
- 05.- SIERRA DE SAN SEBASTIAN
- 06.- SIERRA DE PARNASO
- 07.- SIERRA DE QUILA
- 08.- SIERRA DE TAPALPA
- 09.- SIERRA DE PIHUAMO
- 10.- SIERRA DEL TIGRE
- 11.- SIERRA DE MAZAMITLA
- 12.- SERRANIA DEL TECUAN
- 13.- SIERRA DE COMANCA
- 14.- SIERRA DE LA YESCA
- 15.- SIERRA DE BOLAÑOS
- 16.- SIERRA DE NAYARIT

# OROGRAFIA DEL ESTADO

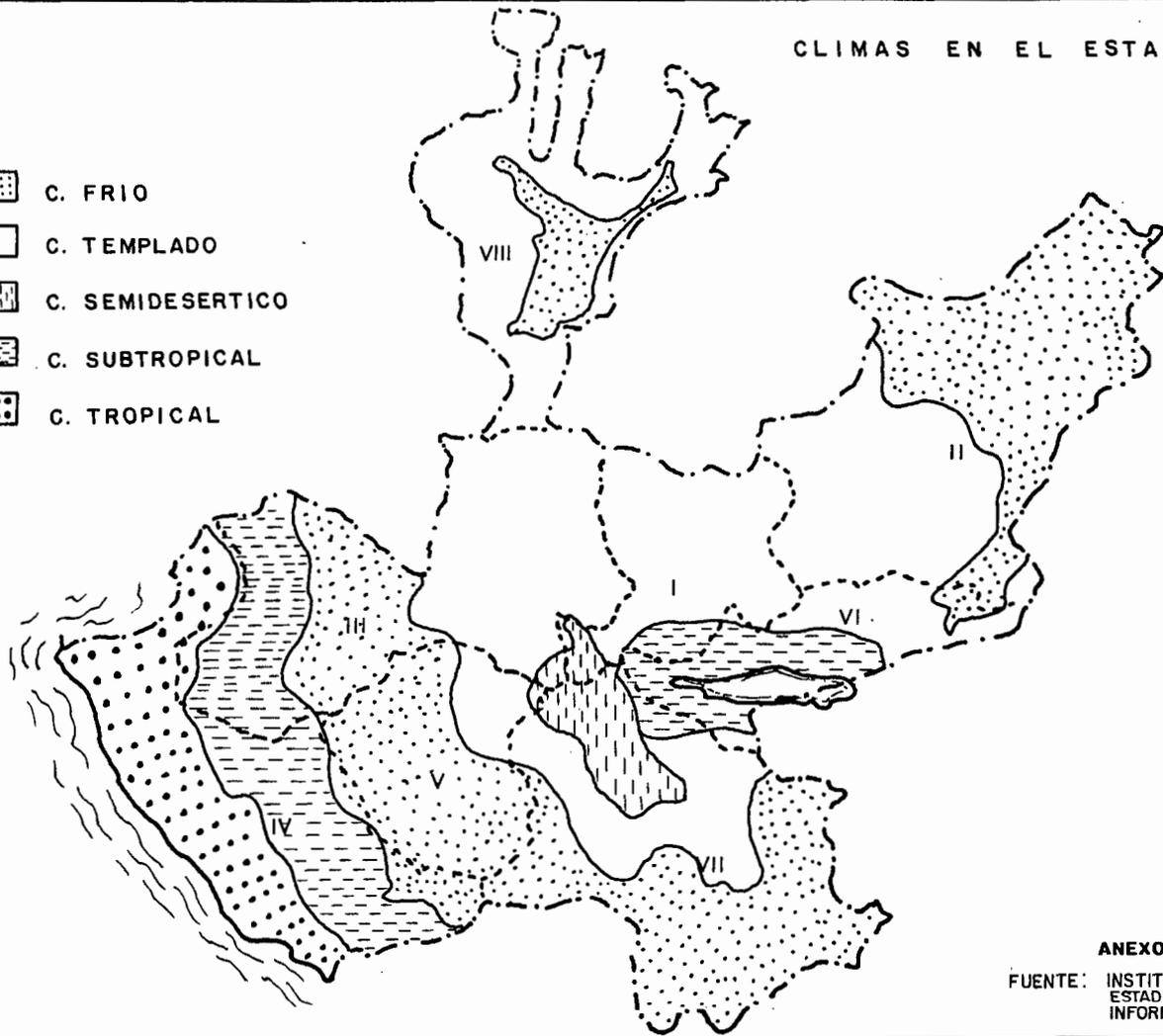


ANEXO # 4

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADISTICA GEOGRAFIA E  
INFORMATICA.

CLIMAS EN EL ESTADO

-  C. FRIO
-  C. TEMPLADO
-  C. SEMIDESERTICO
-  C. SUBTROPICAL
-  C. TROPICAL



74

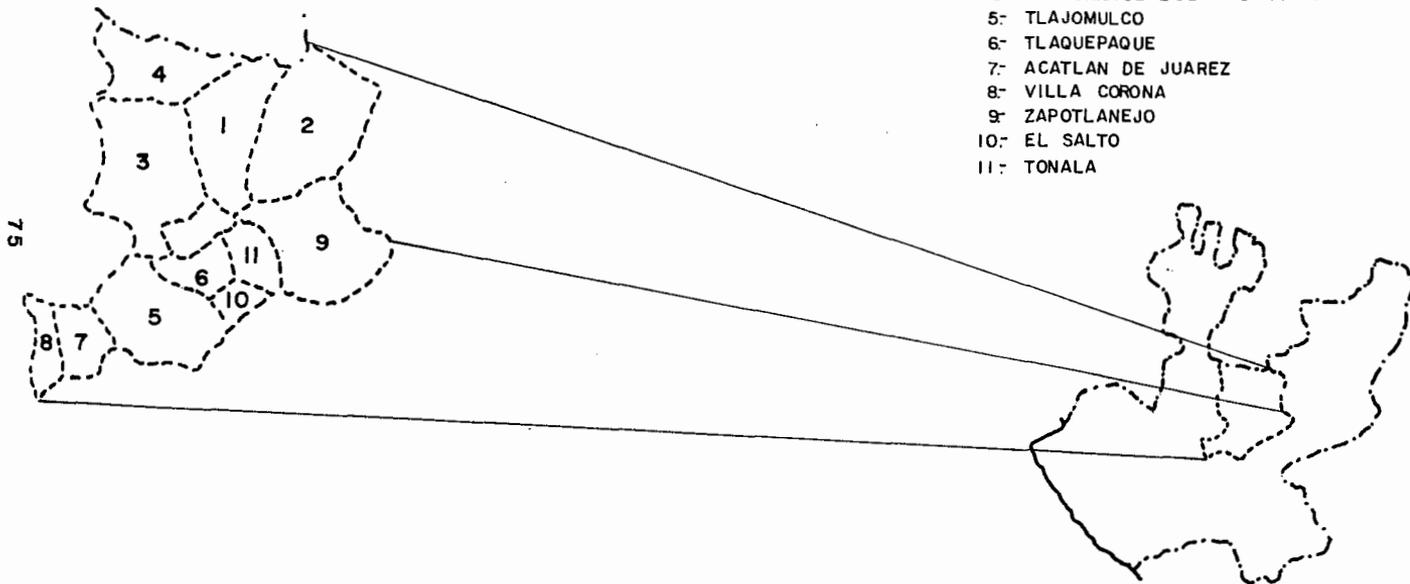
ANEXO # 5

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA.

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL ZAPOPAN

MUNICIPIOS

- 1- IXTLAHUACAN DEL RIO
- 2- CUQUIO
- 3- ZAPOPAN
- 4- SAN CRISTOBAL DE LA BARRANCA
- 5- TLAJOMULCO
- 6- TLAQUEPAQUE
- 7- ACATLAN DE JUAREZ
- 8- VILLA CORONA
- 9- ZAPOTLANEJO
- 10- EL SALTO
- 11- TONALA



ANEXO # 6

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y  
RECURSOS HIDRAULICOS.

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LAGOS DE MORENO

## MUNICIPIOS

1- LAGOS DE MORENO

2- OJUELOS

3- TEOCALTICHE

4- VILLA HIDALGO

5- ENCARNACION DE DIAZ

6- JALOSTOTITLAN

7- SAN JUAN DE LOS LAGOS

8- VILLA OBREGON

9- UNION DE SAN ANTONIO.

10- SAN DIEGO DE ALEJANDRIA

11- ARANDAS

12- JESUS MARIA

13- SAN MIGUEL EL ALTO

14- YAHUALICA

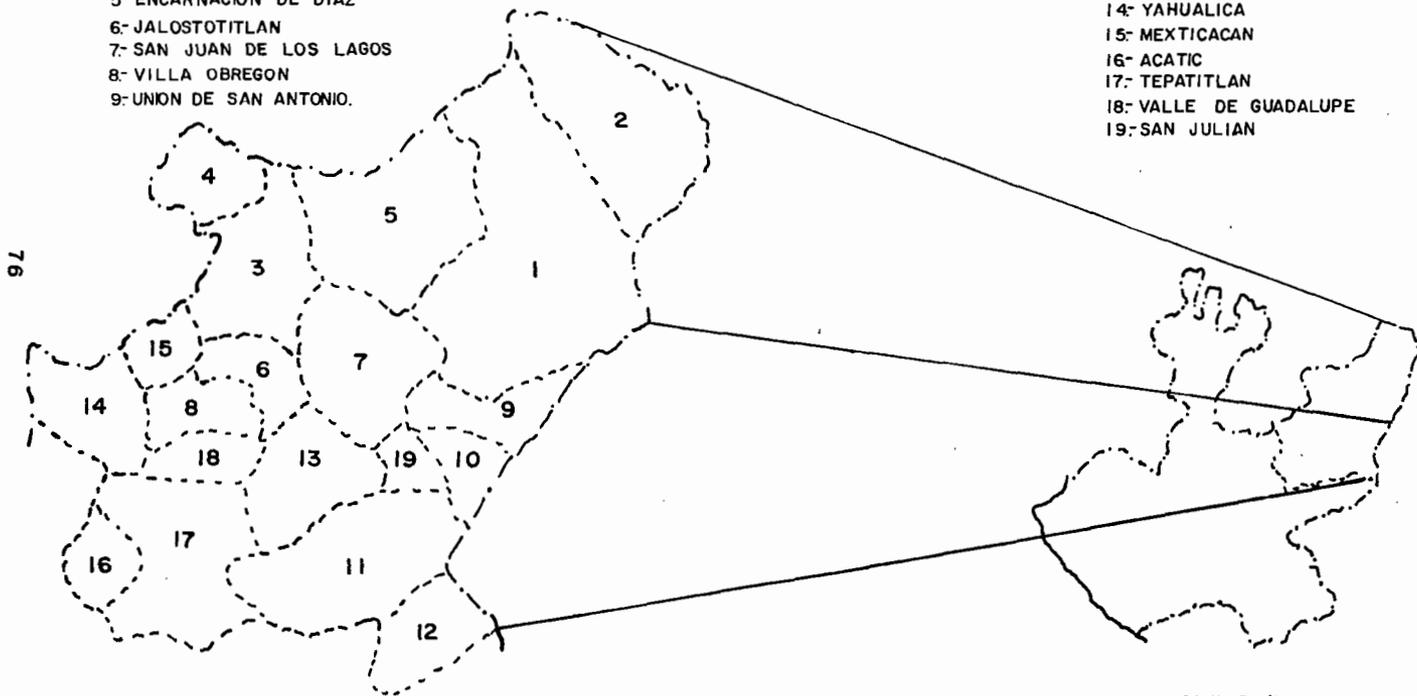
15- MEXTICACAN

16- ACATIC

17- TEPATITLAN

18- VALLE DE GUADALUPE

19- SAN JULIAN



**ANEXO # 7**

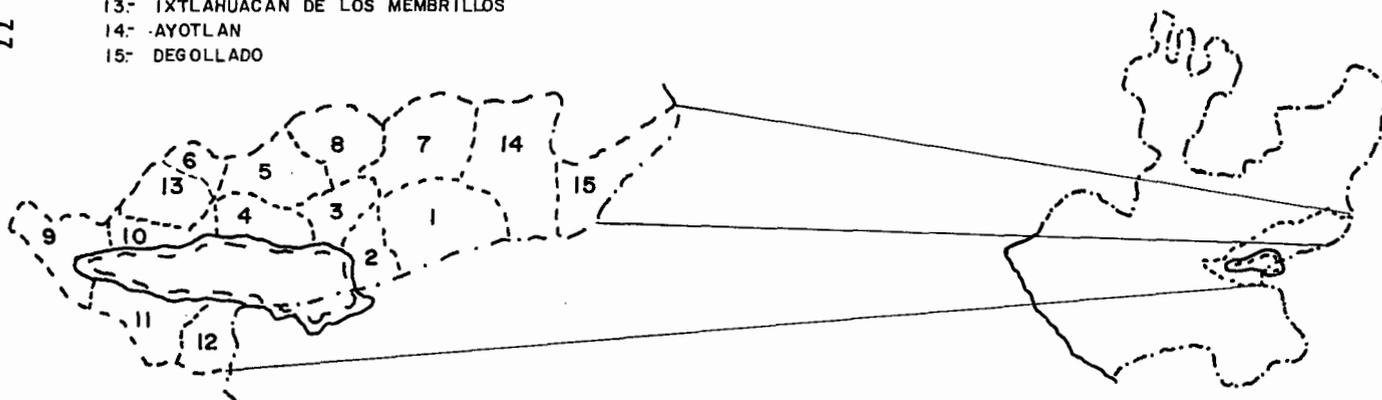
FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y  
RECURSOS HIDRAULICOS.

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL LA BARCA

## MUNICIPIOS

- 1- LA BARCA
- 2- JAMAY
- 3- OCOTLAN
- 4- PONCITLAN
- 5- ZAPOTLAN DEL REY
- 6- JUANACATLAN
- 7- ATOTONILCO
- 8- TOTOTLAN
- 9- JOCOTEPEC
- 10- CHAPALA
- 11- TUXCUECA
- 12- TIZAPAN
- 13- IXTLAHUACAN DE LOS MEMBRILLOS
- 14- AYOTLAN
- 15- DEGOLLADO

77



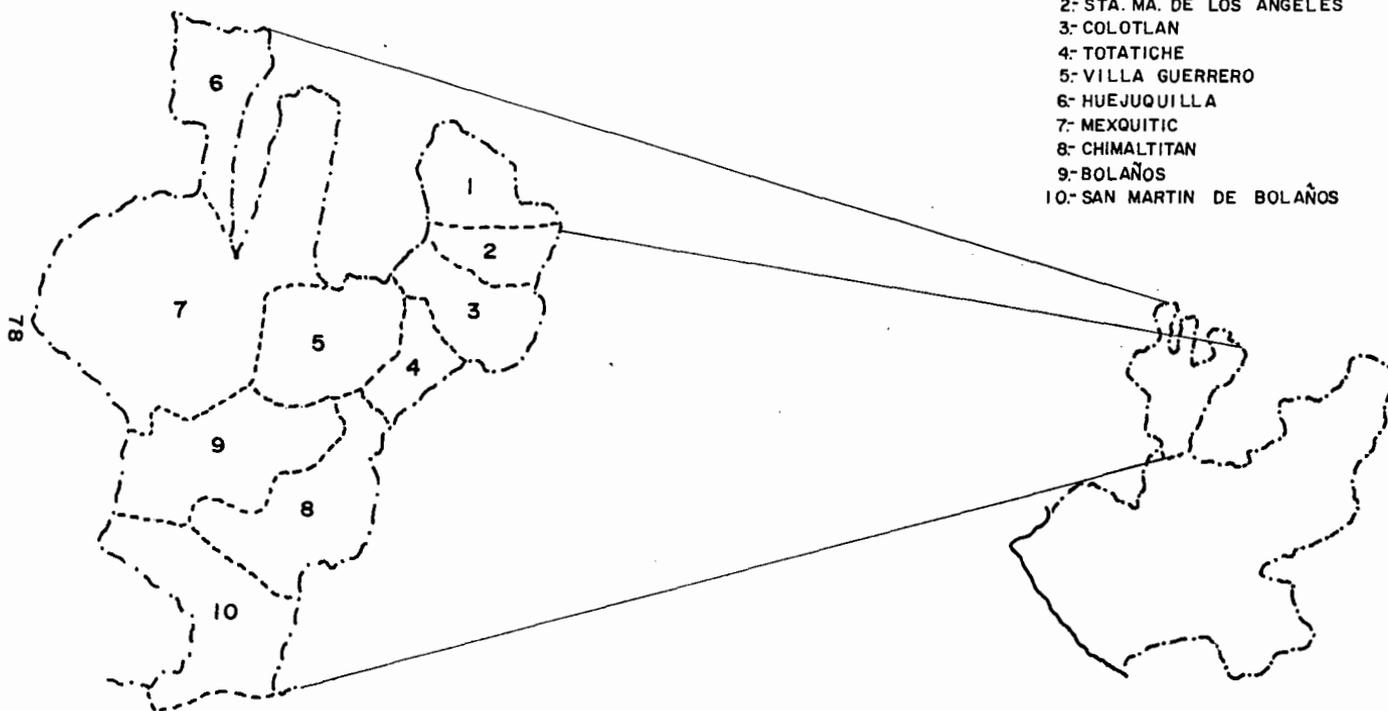
ANEXO # 8

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y  
RECURSOS HIDRAULICOS.

# DISTRITO DE DESARROLLO RURAL COLOTLAN

## MUNICIPIOS

- 1- HUEJUCAR
- 2- STA. MA. DE LOS ANGELES
- 3- COLOTLAN
- 4- TOTATICHE
- 5- VILLA GUERRERO
- 6- HUEJUQUILLA
- 7- MEXQUITIC
- 8- CHIMALTITAN
- 9- BOLAÑOS
- 10- SAN MARTIN DE BOLAÑOS



ANEXO # 9

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y  
RECURSOS HIDRAULICOS.

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

- 01.- BARCENAS M. 1983. ENSAYO ESTADISTICO DEL ESTADO. GOBIERNO DEL ESTADO.
- 02.- INEGI 1987. LOS MUNICIPIOS DE JALISCO.
- 03.- INIFAP 1988. RESUMENES PRIMERA REUNION CIENTIFICA FORESTAL Y AGROPECUARIA.
- 04.- MORGAN Y MONTON. 1975. GEOGRAFIA AGRICOLA. EDITORIAL AGRICOLA.
- 05.- PRONADRI. 1985. PROYECTO ESTRATEGICO DE FOMENTO A LA PRODUCCION DE MAIZ S.A.R.H.
- 06.- PROTASA. 1990. FOLLETO DE PRODUCCION EUROPEA AGROPECUARIA.
- 07.- S.A.R.H. 1980. PRINCIPALES PLAGAS DEL MAIZ.
- 08.- S.A.R.H. 1986. PROGRAMA DE SELECCION Y TRATAMIENTO DE MAICES CRIOLLOS.
- 09.- S.A.R.H. 1986. METAS DE PRODUCCION APOYO.
- 10.- S.A.R.H. 1988. PROYECTO ESTRATEGICO DE MAIZ.
- 11.- S.A.R.H. 1990. EL MAIZ EN LA DECADA DE LOS 90. AYUNTAMIENTO DE ZAPOPAN.