

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ESCUELA DE AGRICULTURA



**"LA ORGANIZACION DEL EJIDO 'ANACLETO NUÑEZ'
COMO PRODUCTOR DE MAIZ HIBRIDO H-503
EN MUNICIPIO DE ARMERIA, COL."**

T E S I S P R O F E S I O N A L
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO AGRONOMO
ORIENTACION EXTENSION AGRICOLA
P R E S E N T A :

DONATO JIMENEZ FLORES

Las Agujas, Mpio. De Zap., Jal.

1978

Con todo cariño:

A MIS PADRES:

CIRILO JIMENEZ HARO.

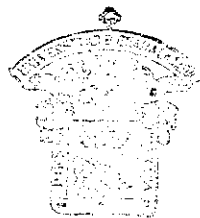
ELOISA FLORES DE JIMENEZ.

A quienes todo les debo.

A MIS DIEZ HERMANOS:

Por el apoyo incondicional

que me brindaron.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

A MI QUERIDA ESCUELA DE AGRICULTURA

A MIS MAESTROS Y COMPAÑER
ROS DE GENERACION.

Con todo agradecimiento y
respeto: A mi Director y-
A mis Asesores de Tesis.

A todos mis Compañeros de la
Delegación de Producción y -
Extensión Agrícola de la S.-
A. R. H. del Estado de Coli-
ma: Como a todas las institu-
ciones y Delegaciones, por -
su valiosa colaboración y -
ayuda.

Así como a todas las -
personas que colabora-
ron en una forma direc-
ta o indirecta; en la-
realización del presen-
te trabajo.

"LA ORGANIZACION DEL EJIDO "ANACLETO NUÑEZ" COMO -
PRODUCTOR DE MAIZ HIBRIDO H-503 EN EL MUNICIPIO DE ARME-
RIA, COLIMA".

CAPITULO I. INTRODUCCION.

- I.1. La semilla mejorada.
- I.2. El caso del inicio de la semilla mejorada.
- I.3. Los malos hábitos de la vieja semilla.
- I.4. El avance técnico del ejido.

CAPITULO II. OBJETIVO.

CAPITULO III. ANTECEDENTES.

- III.1. El ejido.
 - 1.1. La ubicación.
 - 1.2. Límites.
 - 1.3. Latitud.
 - 1.4. Longitud.
 - 1.5. Superficie.
- III.2. Medio ambiente.
 - 2.1. Clima.
 - 2.2. Precipitación pluvial.
 - 2.3. Temperatura.
 - 2.4. Vientos.
 - 2.5. Topografía.

- 2.6. Tipos de suelo.
- 2.7. Hidrografía.
- 2.8. Altura sobre el nivel del mar.
- 2.9. Vías de comunicación.
- 2.10. Servicio de transportes.
- 2.11. Electrificación.

III.3. Antecedentes Históricos.

- 3.1. Integración de la zona.
- 3.2. Historia de la comunidad.
- 3.3. Orígenes étnicos.

III.4. Fuentes de Producción.

- 4.1. Principales fuentes de producción.
- 4.2. Explotaciones.
- 4.3. Máquinas e implementos.
- 4.4. Fertilizantes.
- 4.5. Mano de obra.
- 4.6. Comercialización.
- 4.7. Población.

III.5. Religión o creencias.

- 5.1. Organizaciones.

CAPITULO IV. MATERIALES Y METODO.

- IV.1. Superficie e individuos con que se inició el Programa de Maíz Producción Semilla en el primer ciclo.

IV.2. Superficie e individuos con que continuó el programa de maíz producción semilla en el segundo ciclo.

IV.3. Superficie e individuos que integran el tercer ciclo de maíz producción semilla.

IV.4. Superficie e individuos que integraron el cuarto ciclo de maíz producción semilla.

IV.5. Organismos partícipes en organización, coordinación y auxilio de servicios técnicos.

5.1. Banca oficial.

5.2. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

5.2.1. Productora Nacional de Semillas.

(PRONASE).

5.2.2. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. (INIA).

5.2.3. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas. (SNICS).

5.2.4. Dirección General de Producción y Extensión Agrícola.

5.2.5. Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera.

5.2.6. Escuela Técnica Agropecuaria No. 87.

(S.E.P.).

IV.6. Delegación de Sanidad Vegetal.

CAPITULO V. DESCRIPCION GENERAL DEL CULTIVO.

V.1. Producción.

1.1. Planeación.

1.2. Selección.

1.3. Contratación.

1.4. Inscripción al S.N.I.C.S. y levantamiento
de registro de control de producción-
(1ra. Inspección).

1.5. Labores de preparación de siembra.

1.6. Comprobación de la nacencia y aislamiento.

1.7. Labores del cultivo y fertilización.

1.8. Control de plagas y realización de desme-
zcle.

1.9. Control de floración.

1.10. Desespigamiento.

1.11. Cosecha.

1.12. Recabación de datos para complemento de
registro.

CAPITULO VI. DISCUSION Y DESCRIPCION DE RESULTADOS.

VI.1. Observaciones y comparaciones de producci-
ción.

CAPITULO VII. CONSLUSIONES.

CAPITULO VIII. BIBLIOGRAFIA.

I N D I C E

CAPITULO:	C O N T E N I D O :	PAGINA:
	RECONOCIMIENTO.	ii
	LISTA DE CUADROS Y MAPAS.	iii
I	INTRODUCCION.	1
II	OBJETIVO.	6
III	ANTECEDENTES.	8
IV	MATERIALES Y METODO.	30
V	DESCRIPCION GENERAL DEL CULTIVO.	69
VI	DISCUSION Y DESCRIPCION DE RESULTADOS.	89
VII	CONCLUSIONES.	97
VIII	BIBLIOGRAFIA.	100

LISTA DE PLANOS Y CUADROS.

PAGINA:

- | | |
|--|----|
| 1. Plano del Municipio de Armería, Col. | 18 |
| 2. Plano del polígono de la superficie del ejido Anacleto Núñez de Armería, Col. | 22 |

CUADRO:

- | | | |
|----|---|----|
| 1 | Datos de la temperatura media mensual - mínima, máxima y media, así como la <u>pre</u> cipitación pluvial de 1974 y 1975. | 13 |
| 2 | Datos de la temperatura mensual mínima, máxima, media y precipitación pluvial - de los años 1976 y 1977. | 14 |
| 3 | Representativo de las temperaturas me - dias mensuales y precipitación pluvial - registradas en los últimos diez años de 1968 a 1977. | 16 |
| 4 | Resultados del Programa Coordinado de - Producción Semilla de Maíz Híbrido "PRO NASE - D.G.P.E.A.". Del grupo solidario "Anacleto Núñez", en el ciclo O.I. 1974 1975. | 31 |
| 5 | Resultados del Programa Coordinado de - Producción Semilla "PRONASE-DGPEA". Del grupo solidario "Anacleto Núñez" en el ciclo O.I. 1975/1976. | 34 |
| 6 | Resultados del Programa Coordinado de - Producción Semilla de Maíz Híbrido "PRO NASE-DGPEA". Del grupo solidario "Ana - cleto Núñez", en el ciclo O.I. 1976/77. | 39 |
| 7 | Resultados del Programa Coordinado de - Producción Semilla de Maíz Híbrido "PRO NASE-DGPEA". Del grupo solidario "Ana - cleto Núñez", en el ciclo O.I. 1977/78. | 41 |
| 8 | Genealogía del Híbrido H-503. | 46 |
| 9 | Aislamiento mínimo por medio de bordos - polinizadores de un campo de maíz desti - nado a producción semilla certificada. | 58 |
| 10 | Tolerancia de campo en los factores que | |

	se indican para las semillas certifi- cadas de maíz de polinización libre.	59
11	Tolerancia de laboratorio en los fac- tores que se indican para la semilla certificada.	60
12	Representativo de indemnización por- Ha. de Maíz R.G.F. P.S., por A.N.A.- G.S.A.	64
13	Recomendaciones para el uso de inse- cticidas en las plagas más comunes - del maíz.	79
14	Representativo de la superficie sem- brada en los cuatro ciclos con su nú- mero de agricultores respectivamente	90
15	Comparativo de observación de los - cuatro ciclos en que se efectuó la - siembra de maíz P.S. H-503.	91
16	Comparativo de los incrementos o de- crementos de la superficie, como de- productores.	93
17	Comparativo de la media de producción existente de cada ciclo de maíz hem- bra en mazorca y precio.	94
18	Comparativo de decrementos o incremen- tos en los cuatro ciclos.	95

CAPITULO I

I N T R O D U C C I O N

1. La semilla mejorada.
2. El campo del inicio de la semilla mejorada.
3. Los malos hábitos de la vieja se- milla.
4. El avance técnico del ejido.

1. LA SEMILLA MEJORADA.

Esta es un insumo muy importante en el buen éxito de cualquier especie de cultivos, la elección de una buena variedad o híbrido, adecuada a las buenas condiciones de humedad, clima, suelo, época de siembra, precipitación y así como la buena viabilidad; como también que tenga buena sanidad y limpieza, para que el agricultor seleccione lo que más convenga dentro de sus intereses.

2. EL CASO DEL INICIO DE LA SEMILLA MEJORADA.

La producción de semilla mejorada en el país, además de que no se cubre la totalidad de exigencias, así como el cultivo del maíz, sólo se emplean en un quince por ciento de la superficie que se siembra; así como también se debe en parte a la perturbación entre las instituciones, por un lado se encuentra la Productora Nacional de Semillas, dependiente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y Agricultura; y por el otro, la Asociación Mexicana de Semilleros, donde se agrupa la iniciativa privada, lo que depende de que tal zona o región utilice las semillas apropiadas. En el caso concreto de las regiones tropicales, lo que se necesita es una variedad-

de maíz con características que sea resistente al acame, por vientos huracanados, mayor precocidad y resistencia a las plagas y enfermedades; y como objeción primordial el mayor rendimiento, que los criollos de la región.

3. LOS MALOS HABITOS DE LA VIEJA SEMILLA.

El uso de las semillas mejoradas de maíz en México, es dramáticamente bajo, se calcula que tan sólo se siembran en un doce a diesiseis por ciento de la superficie nacional, que se siembra de maíz; a nivel estatal se considera que se siembra maíz híbrido de la superficie total, un 22 a 25 %. Estos efectos en apariencia técnicos, derivan de una causa eminentemente humana; la reticencia del campesino a actualizar sus sistemas de cultivo, el agricultor ejidario vive en la actualidad con la mentalidad puesta aún en la época del porfirismo (Alvin Toffler), refiriéndonos a las desastrosas tensiones y deorientaciones que se provocan en los campesinos, cuando se pretende obligarlos a un cambio de costumbres en un lapso demasiado breve. Como vive en el pasado, de ahí se desprende su obstinada oposición a los cambios, que en la producción agrícola tienen nombres muy concretos: Semilla Mejorada, Mecanización, Insecticida, Fertilizantes etc. O sea que antes de preparárseles para el futuro, de

de primero creársele conciencia del presente.

La PRONASE se encuentra en posibilidades técnicas humanas y económicas de producir toda la semilla que se requiera en el país, para elevar el índice de rendimiento de las cosechas. El problema deriva de la comercialización de la semilla, porque el agricultor no la acepta; por generaciones ellos mismos han hecho, en el caso especial del maíz, una selección de sus propias semillas y es por esta causa que México se encuentra en el trigésimo séptimo lugar, entre cuarenta y tres países productores de maíz, en rendimiento por hectáreas.

4. EL AVANCE TECNICO DEL EJIDO.

De los cuarenta mil ejidos reportados que existen en el país (Lic. Everardo Espino T., Director Gral. de Banrural), se considera que un veinticinco por ciento se han constituido en sociedades de crédito ejidal y de estos algunos pocos son los que realmente responden; así como también son bien financiados para el éxito de la producción agrícola. Es por eso que aún nos falta bastante más, para la mayor aplicación en técnica, administración y concientización a la gente del campo.

A todo esto se debe agregar en que cada ejido es-
tará capacitado técnicamente o en parte, en alguno de -
los principales cultivos, que' más aceptación han tenido-
para cultivarlo, pero sin saber llevar la continuidad re
querida en continuación de tecnificación de cada especie
cultivada.

CAPITULO II

O B J E T I V O

Este trabajo es una recopilación de información - de las principales actividades que lleva a cabo la delegación estatal de producción y extensión Agrícola dependiente de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en este Nuevo Centro de Población Ejidal.

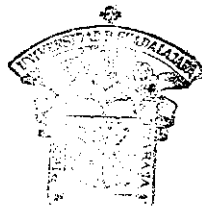
El objetivo fundamental de este concentrado es el de realizar un análisis general evaluativo y comparativo para determinar cuales han sido los logros que se han alcanzado de acuerdo a la metodología e influencia de la S.A.R.H. y Banca Oficial y observar cuando éstas no se han cumplido, tratar de detectar sus causas y buscarles solución para su buen funcionamiento o cumplimiento.

Se espera que la información contenida en el presente trabajo de tesis, sirva de ayuda a los estudiantes de las Escuelas de Agricultura, así como a personas interesadas, en definir las funciones específicas de cada delegación o institución de la S.A.R.H., relacionadas a la producción de semillas certificadas.

CAPITULO III

A N T E C E D E N T E S

1. El ejido
2. Medio ambiente
3. Antecedentes Históricos
4. Fuentes de Producción
5. Religión o creencias



1. EL EJIDO

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y RERFORZAMIENTO RURAL

El ejido "Anacleto Nuñez" es uno de los más recientes en la incorporación a la producción agrícola dentro de la integración de grupos solidarios, para el otorgamiento de créditos de avío y refaccionario.

1.1. UBICACION.- Este se localiza al Sur del estado, a 47 Km. de la carretera Federal Colima-Manzanillo, habiendo un entronque de 14 km. de carretera vecinal al Oeste, del municipio de Armería para llegar a la comunidad llamada "Rincón de López" siendo éste el poblado del ejido, como también hay otras rancherías vecinales como son "Rancho de Texas", el de la "Hacienda" y el "Costeño".

1.2. LIMITES.- Al Norte limita con el ejido "Segunda Ampliación del Rosario".

Al sur limita también con "Segunda Ampliación del Rosario".

Al Oeste limita con el Río Armería.

Al Este, con la "Segunda Ampliación del Rosario"

1.3. LATITUD.- La latitud es de 18°57' al Norte del Ecuador.

1.4. LONGITUD.- La longitud es de 103°43' al Oeste del meridiano de Greenwich.

1.5. SUPERFICIE.- El ejido fue dotado oficialmente hasta el 17 de Noviembre de 1975, por resolución presidencial como nuevo centro de Población ejidal, agrícola-ganadero, en un total de dos mil ciento ochenta y cinco hectáreas, las cuales están clasificadas en la siguiente forma:

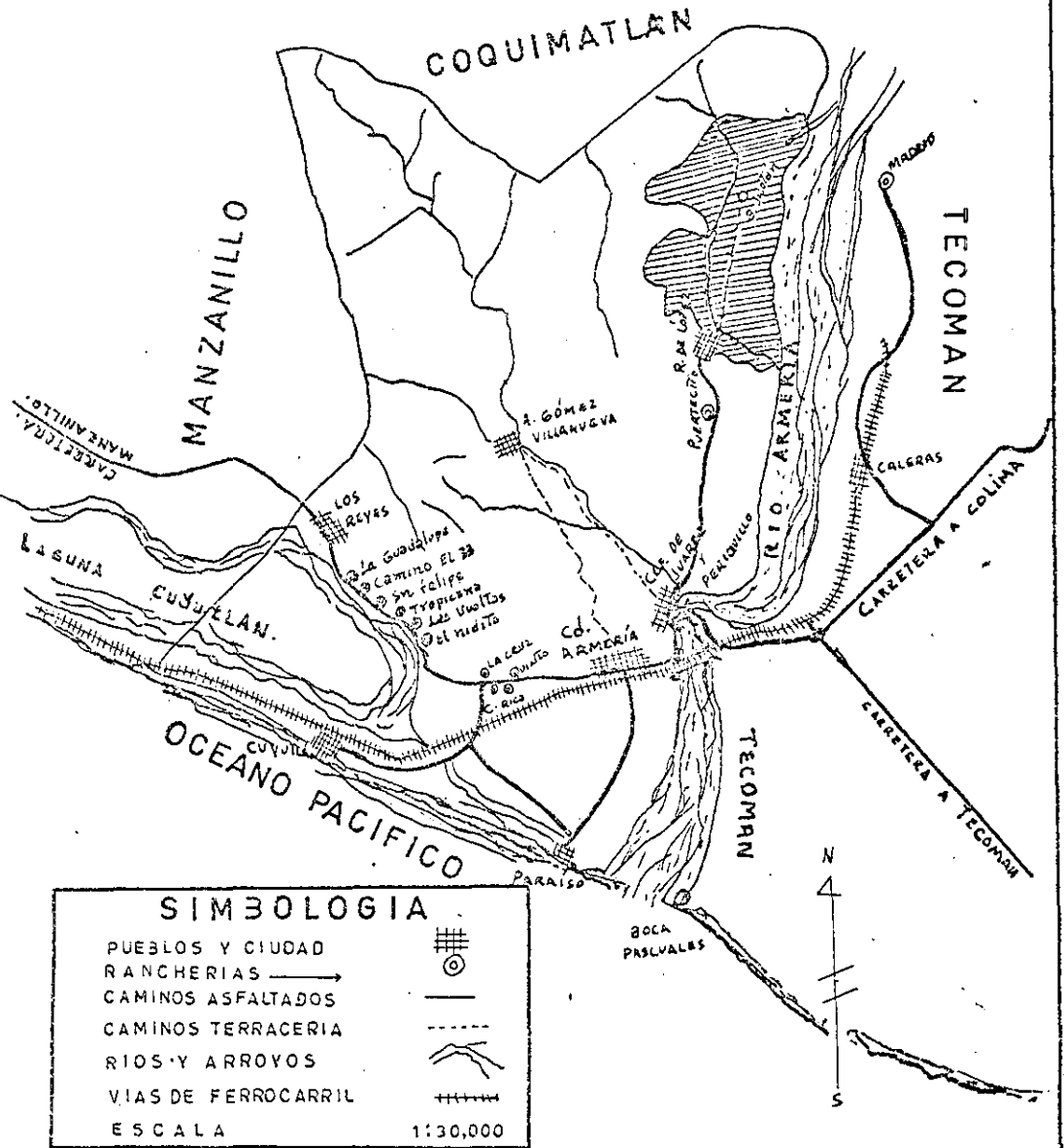
De humedad o riego	1-200-40-00 Has.
De temporal	590-00-00 Has.
Otras calidades	394-60-00 Has.

2. MEDIO AMBIENTE

2.1. CLIMA.(Aw.). Dentro de los factores naturales, tenemos el clima que es de la característica "Cálido-Seco" así como considerado el más seco de los tropicales cálidos, según clasificación de KEOPEN.

2.2. PRECIPITACION PLUVIAL.- La precipitación pluvial que se presenta en los últimos diez años es de 697.77 mm. anuales, presentándose en muy mala distribución durante los meses de Junio a Septiembre.

MAPA DEL MUNICIPIO DE ARMERIA, COL.



SIMBOLOGIA

PUEBLOS Y CIUDAD	⊞
RANCHERIAS	⊙
CAMINOS ASFALTADOS	—
CAMINOS TERRACERIA	- - -
RIOS Y ARROVOS	~
VIAS DE FERROCARRIL	+ + + +
ESCALA	1:30,000

2.3. LA TEMPERATURA.- La temperatura que se presenta es como sigue: Temperaturas extremas, máxima absoluta anual 39.8°C., Septiembre de 1973. Mínima absoluta anual de 8.5°C, en Febrero de 1967. La humedad relativa media anual está considerada de 67%. La luminosidad con relación de número de días al año con nublados 130, despejados 114 días, con lluvias 82 días. La presión atmosférica es de 958.6 milibarios.

2.4. VIENTOS.- Los vientos que más dominan son como sigue:

Días al año con viento 318, número de ciclones en promedio por año 1.7; dirección dominante Sur, intensidad en kilómetros por hora de 4 a 16 Kms./hora.

Epocas de nevada nunca se han registrado, cantidad de horas frío por año, por ser el clima moderado no se han cuantificado.

CUADRO No. 1

CUADRO DE DATOS DE TEMPERATURA MENSUAL MINIMA, MAXIMA Y MEDIA , ASI COMO LA PRECIPITACION PLUVIAL DE LOS AÑOS DE 1 9 7 4 - 1 9 7 5

Mes	1 9 7 4				1 9 7 5			
	Temperatura Mín.	Temperatura Máx.	En °C. Media	Precipitación.	Temperatura Mín.	Temperatura Máx.	En °C. Media	Precipitación.
Ene.	15.17	29.6	22.38	0.0	15.80	30.00	29.90	13.00
Feb.	14.30	30.2	22.25	0.0	15.10	30.80	22.95	0.00
Mar.	15.10	29.8	22.45	0.0	14.70	30.00	22.35	0.00
Abr.	16.30	30.9	23.60	0.0	16.00	30.90	23.45	0.00
May.	18.60	30.0	24.60	147.0	19.70	31.30	25.50	8.00
Jun.	22.90	31.7	27.30	135.4	22.30	31.60	29.95	85.20
Jul.	22.20	31.1	26.65	33.7	22.90	31.20	27.05	451.20
Agos.	22.90	35.9	29.40	137.8	22.20	31.40	26.80	152.0
Sept.	22.50	31.2	26.80	201.3	22.30	29.90	26.10	106.9
Oct.	20.90	32.3	26.60	34.3	21.50	32.00	26.75	7.0
Nov.	15.70	31.6	23.65	0.0	18.40	31.90	25.15	0.0
Dic.	17.90	30.7	24.30	51.6	17.04	30.10	23.57	0.0
Tot.	224.47	375.0	299.73	741.1	227.94	371.1	299.52	823.3

La temperatura media anual mínima es de 18.70 y - 18.99 grados centígrados, en los años de 1974 y 1975 respectivamente. La temperatura media anual máxima es de - 31.25 y 30.92 grados centígrados en los años 1974 y 1975 respectivamente. La temperatura media anual es de 24.97 y 24.96 grados centígrados en los años 1974 y 1975 respectivamente.

La precipitación anual es de 741 y 823.3 mm. en los años 1974 y 1975 respectivamente.

CUADRO No. 2

CUADRO DE DATOS DE TEMPERATURA MENSUAL MINIMA, MAXIMA Y MEDIA, ASI COMO LA PRECIPITACION PLUVIAL DE LOS AÑOS DE 1 9 7 6 - 1 9 7 7

Mes	1 9 7 6				1 9 7 7			
	Temperatura Mín.	Temperatura Máx.	En °C Media	Preci- pita- ción.	Temperatura Mín.	Temperatura Máx.	En °C Media	Preci- pita- ción.
Ene.	14.6	32.2	23.4	00.0	16.7	32.1	24.4	3.00
Feb.	14.9	29.5	22.2	2.3	15.3	32.8	24.0	0.00
Mar.	14.4	30.3	22.3	0.0	16.0	32.0	24.0	0.00
Abr.	15.4	30.5	22.9	0.0	17.1	32.4	24.7	2.80
May.	19.1	31.5	25.3	0.0	20.1	33.0	26.6	0.00
Jun.	26.4	32.4	29.4	112.5	25.4	33.5	29.4	42.40
Jul.	22.9	31.6	27.2	222.3	22.9	34.2	28.5	86.10
Agos.	22.3	32.7	27.5	163.0	22.1	31.9	27.0	24.90
Sept.	22.4	32.8	27.6	90.7	22.9	32.6	27.8	93.50
Oct.	21.6	33.9	27.7	60.5	22.9	32.5	27.7	58.30
Nov.	19.3	32.0	25.6	234.3	20.4	32.2	26.5	3.6
Dic.	16.4	30.1	23.2	55.0	17.0	32.1	24.6	2.0
Tot.	229.7	379.5	304.6	940.6	239.4	391.6	315.5	316.6

La temperatura media anual mínima es de 19.14 y - 19.95 grados centígrados, en los años de 1976 y 1977 respectivamente.

La temperatura media anual máxima es de 31.62 y - 32.63 grados centígrados, en los años de 1976 y 1977 respectivamente.

La temperatura media anual es de 25.38 y 26.29 - grados centígrados en los años de 1976 y 1977 respectiva

-mente.

Como es sabido en las zonas costeras del pacífico está determinada su precipitación, en el período de Otoño, agrupada en cuatro meses, que es cuando se presentan las lluvias más abundantes, ya que en forma directa o indirecta tienen que ver los ciclones y perturbaciones atmosféricas de estos litorales. Observándose que cuando llueve cae en una cantidad en ocasiones abundante y consecutiva, habiendo períodos que deja de llover por algún tiempo, luego para volver a llover en una forma abundante: o sea que no llueve en una forma bien distribuida - considerándose por lo tanto muy irregular.

CUADRO No. 3

CUADRO REPRESENTATIVO DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES Y PRECIPITACION PLUVIAL REGISTRADAS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS COMPENDIDOS DE 1968 A 1977 INCLUSIVE

Mes	Temperatura media mensual en grados centígrados.	Precipitación pluvial en mm.
Enero	25.45	5.52
Febrero	23.16	1.10
Marzo	23.12	0.63
Abril	24.01	2.25
Mayo	26.15	3.73
Junio	28.57	82.06
Julio	27.80	226.00
Agosto	27.71	119.72
Septiembre	27.36	121.50
Octubre	27.44	54.67
Noviembre	25.92	64.82
Diciembre	24.13	15.77
Total	310.82	697.77

La temperatura media mensual de los 10 años es de 25.9°C.

La precipitación media anual de los 10 años es de 697.77 mm.

2.5. TOPOGRAFIA.- Los terrenos del ejido constan de una topografía regular, únicamente que están limitados por una topografía muy accidentada, que en su mayoría comprenden montañas y cerros del ejido que pertenecen al ejido Segunda Ampliación del Rosario del poblado de Madrid Municipio de Tecomán.

2.6. TIPOS DE SUELO.- Dentro de su clasificación edafológica el origen del suelo, es de formación aluvial la mayoría, formado en algunas partes por arrastre de las montañas, pero siendo la mayoría formado por arrastre del río de armería, por lo que se le da el tipo de fluvisol.

La mayoría del suelo es de textura franco-arenosa y franco limo-arenosa. Su clasificación agrológica de estos suelos es la siguiente:

Suelos de primera 1346 hectáreas con una pendiente plana.

Suelos de segunda 606 hectáreas con pendiente medianamente plana.

Suelos de tercera, 271 hectáreas con una pendiente ligeramente regular.

De estas superficies un 30% se encuentran erosio-

-nadas por su mal manejo en preparación y trazo de riego así como inundaciones o arrastre del río Armería y el Arroyo del Chino.

2.7. HIDROGRAFIA.- Esta región, como se había mencionado con anterioridad, está ubicada al lado Suroeste del río Armería del cual toman los servicios de riego de gravedad.

Este río nace en la sierra de Cacomma del estado de Jalisco con la agregación de los ríos Tuxcacuexco, Capula, Jalapa o San Gabriel y el Ayuquila o Sacalapa, poco antes de penetrar al estado de Colima se denomina San Pedro, recorre un trayecto de 291 km. hasta su desembocadura de boca de Pascuales; su cuenca es de diecisiete mil kilómetros cuadrados y su escurrimiento medio anual se calcula en dos mil setesientos millones de metros cúbicos.

Su gasto fue de tres mil seiscientos metros cúbicos por segundo, que se ha presentado en Septiembre 12 de 1968.

2.8. ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR.- La zona más fértil está ubicada, a los márgenes del río Armería y

parte del área de temporal transformada al riego por las canalizaciones rústicas por los mismos ejidatarios y con auxilio de la S.A.R.H.

Esta zona se considera la mayor parte de la superficie con una altura comprendida entre los 80 a 110 metros de altura, conociéndose estos predios con los nombres de Jicotán, Costeño, Rancho de Texas, El Anonal, La Limonera y el Higueral. La parte más alta de la zona agrícola que es la de cultivos temporaleros está comprendida entre 125 y 140 metros sobre el nivel del mar, denominándosele potrero de Peñas Blancas.

2.9.- VIAS DE COMUNICACION.- La comunidad se encuentra comunicada por una carretera pavimentada totalmente de 14 kms. que va a unirse a la carretera federal Colima-Mansanillo, en el Km. 47 pasando en el trayecto por los poblados de Cofradía de Juárez y Periquillo del mismo municipio, como a la vez hay comunicación por la carretera Guadalajara-Autlán-Barra de Navidad.

En los predios o parcelas se cuenta con caminos de acceso al pie de las parcelas, interrumpiéndose el tránsito por algunos días del ciclo de temporal.

Se tiene además el servicio de transportes por Ferrocarriles Nacionales de México, aunque un poco lejanos pero accesible durante cualquier época, contando con estaciones en Tecomán y Armería.

2.10. SERVICIOS DE TRANSPORTE.- El poblado cuenta con servicio de transportes urbanos, seis unidades que recorren la ruta a Tecomán o Armería con un horario de salida cada dos horas, para cada ciudad. No tiene servicio de automóviles de sitio.

Del servicio de correos existe un despacho improvisado, no se cuenta con servicio de telégrafos o de teléfonos, el servicio más cercano de éstos es en el poblado de Periquillo.

2.11. ELECTRIFICACION.- La población ya cuenta con el servicio de energía eléctrica a nivel domiciliario, que es de una capacidad de 110 a 220 voltios.

3. ANTECEDENTES HISTORICOS

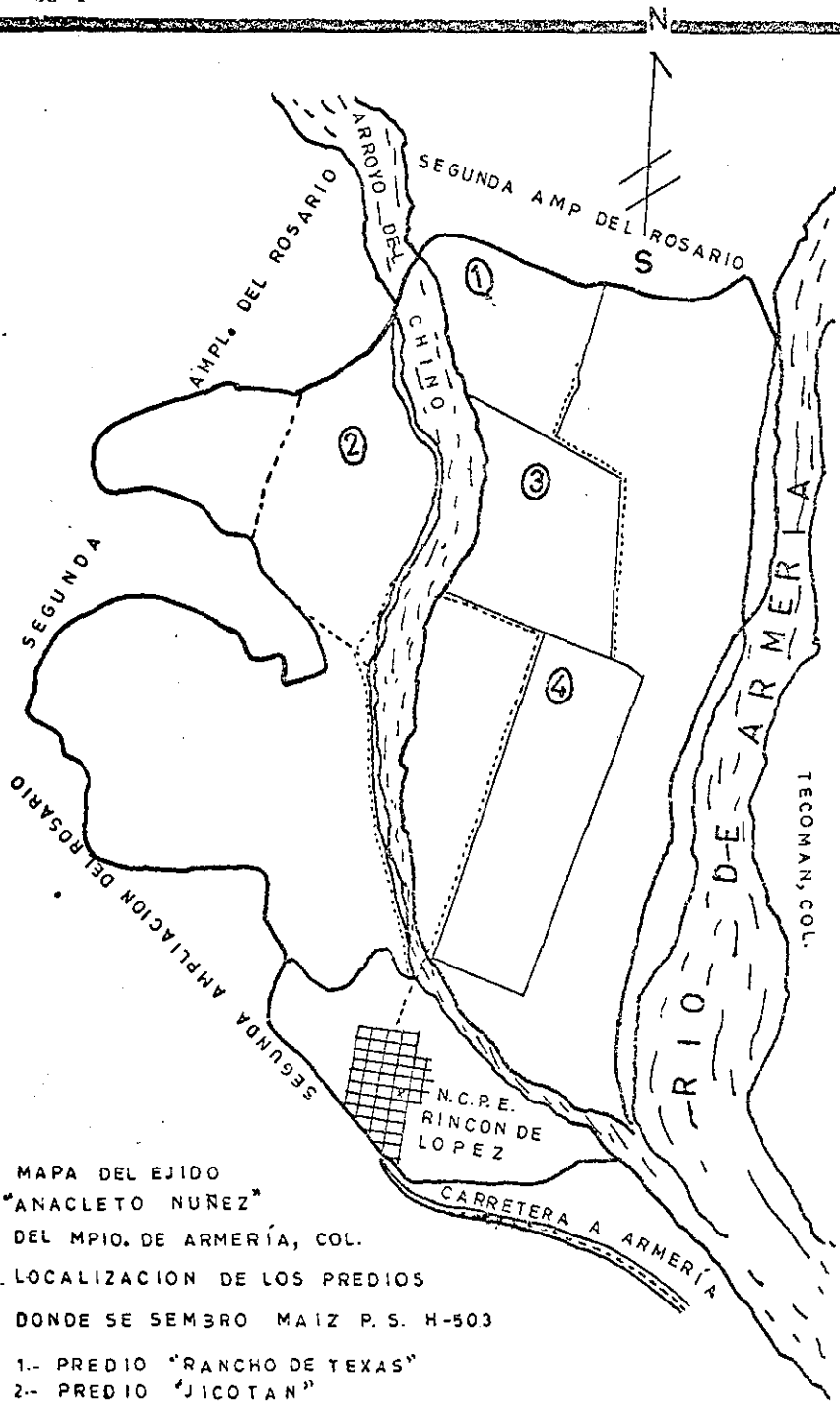
3.1. INTEGRACION DE LA ZONA.- La comunidad de Rincón de López, se empezó a integrar por el año de 1950, en ese tiempo vivían tres familias siendo trabajadores -

de la Exhacienda del Lic. De la Madrid y propiedad del Sr. Manuel Prudencia Uribe Valencia.

Posteriormente se fue formando la ranchería, que a la postre quedó reafirmado el nombre de Rincón de López al poblado, porque esa área era sembrada por un Sr. de apellido López, que era arrendatario de esos terrenos. El nombre del ejido se le denominó en el año 1970, de "Anacleto Nuñez" en honor a la persona, de un sujeto revolucionario y orientador de la gente del campo, en el Estado.

3.2.- HISTORIA DE LA COMUNIDAD.- La comunidad o poblado está integrado por familias de diversos orígenes del medio rural de los estados de Colima, Jalisco y Michoacán, por lo cual la mayoría confronta en las mismas tradiciones de tipo religioso, así como en otro tipo de festividades de carácter civil.

3.3. ORIGENES ETNICOS.- La mayoría de la población es de origen mestizo o criollo en el cual tienen rangos de origen Indígena, como también de color blanco claro.



MAPA DEL EJIDO
 "ANACLETO NÚEZ"
 DEL MPIO. DE ARMERÍA, COL.
 LOCALIZACION DE LOS PREDIOS
 DONDE SE SEMBRO MAÍZ P. S. H-503

- 1.- PREDIO "RANCHO DE TEXAS"
- 2.- PREDIO "JICOTAN"
- 3.- PREDIO "CAPIRE"
- 4.- PREDIO "COSTEÑO"

4. FUENTES DE PRODUCCION

4.1. La principal fuente de producción, es la agricultura, ya que el ejido se considera totalmente agrícola, en la cual se encuentra la agricultura de autoconsumo y comercial, destacándose en la producción de maíz, como cultivo cíclico, ya que en los cuatro últimos años o ciclos de riego se han logrado incrementos elevados, así como aceptación de semillas híbridas, como cultivos perennes está la producción de cocotero, para la copra, considerando que hay 400 hectáreas, algunas 150 hectáreas de limón, 100 hectáreas de plátano, 80 hectáreas de tamarindo y 85 hectáreas de tamarindo asociado con mango injertado, guanábana, naranjo, nance.

El sistema de cultivo y rotación se hacen, de acuerdo al ciclo, tecnificación y solvencia del agricultor, lo más común es de que se hagan rotaciones de maíz por ajonjolí o frijol; en las parcelas de riego por lo regular las dejan sin sembrar durante el ciclo de temporal.

Como semillas para el cultivo de maíz, utilizan las variedades de maíz híbrido como son: H-503, H-507 y H-509, así como los criollos de la región, viéndose por

último un cambio total por la aceptación de los híbridos para el ajonjolí y frijol se utilizan los criollos.

4.2.- EXPLOTACIONES.- Las explotaciones son de tipo parcelario, teniendo de 6 a 8 hectáreas, por ejidatario en la cual la mayoría tiene riego de gravedad, este aparcelamiento lo efectuó la Secretaría de Reforma Agraria, tomando en cuenta el tiempo de radicar en la comunidad, edad del individuo, como también si era o no hijo de ejidatario, porque a éstos les tocó en terrenos que son únicamente de temporal.

4.3.- MAQUINAS E IMPLEMENTOS.- El ejido cuenta con cinco tractores en estado regular, con cinco arados de disco, seis rastras, así como cuatro surcadoras, tres remolques, seis cultivadoras.

Además de que la mayoría de ejidatarios tienen sus arados o cultivadoras de tracción animal por equinos como también contando con utensilios manuales como, pala azadones, talaches, rastrillos, etc.

4.4.- FERTILIZANTES.- Como se mencionó, los terrenos, en su mayoría son de primera calidad, por lo cual los suelos producen rendimientos aceptables, aún sin fer

-tilizarse con abonos químicos, por ya tener algo de abonos orgánicos, como son los residuos de las malezas o de la cosecha anterior, así como también el excremento de animales domésticos. Como el ejido se encuentra recién organizado aproximadamente seis años, en aspectos de crédito, asistencia técnica, que es hasta esta fecha cuando se empezaron a conocer los fertilizantes químicos en los agricultores, utilizándose como fertilizantes nitrogenados:

El sulfato de Amonio con su fórmula química: $\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2$.

El Nitrato de Amonio con su fórmula química: NH_4NO_3 .

La Urea con su fórmula química: $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$.

Como fertilizantes fosforados se tiene:

El Superfosfato de calcio triple con su fórmula química: $\text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2$ y.

El Superfosfato de Calcio simple con su fórmula química: $\text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2$.

Como fertilizantes potásicos:

El Sulfato de Potasio, con su fórmula: SO_4K_2 y

El Cloruro de Potasio con su fórmula: ClK .

4.5. MANO DE OBRA.- En la mayoría cada ejidatario atiende directamente su parcela, con auxilio de su fami-

-lia; cuando es necesario contrata quien le ayude, se paga un salario de 80 a 100 pesos diarios de jornal o por tarea a lo que alcance a realizar dependiendo el tipo de trabajo y lo rápido por realizarlo. Por lo regular hay demanda de trabajadores en la mayoría de la época del año, ya que no hay fuentes de trabajo estables.

4.6. COMERCIALIZACION.- Los mercados más cercanos para la producción y principalmente para el maíz, son las ciudades de Armería y Tecomán, estando a una distancia entre 20 y 26 km. respectivamente, así como Colima que se encuentra a 64 km. y Manzanillo que hay una distancia de 70 km. donde se encuentran bodegas de Conasupo o de intermediarios.

En el caso de la entrega de los maíces híbridos se tiene que llevar hasta la ciudad de Colima, que es donde se encuentran los almacenes y planta procesadora de las semillas de la Productora Nacional de Semillas.

4.7. POBLACION.- La comunidad de Rincón de López, quedó integrada como nuevo centro de población ejidal en el año de 1970 y actualmente cuenta con 1925 habitantes, aproximadamente, equivalente a un diez por ciento de la población total del municipio de Armería. Se estima un -

incremento de población anual de 5.1% que es superior al índice promedio del país que es de 4.3%.

La tasa bruta de mortalidad es de 0.9% a 1.0% - anual considerándose superior a la del país.

El número promedio de miembros por familia es de 6.9 que también viene siendo superior a la del municipio que es de 5.4. La población económicamente activa se estima de un 65 a 75 %, comprendida entre las edades de 15 a 19 años. El sector rural de campo es el que absorbe el 70 por ciento de la mano de obra, desempeñada generalmente por el hombre, mientras tanto un 10 % se dedica a desempeñar actividades de comercio de abarrotes, estanquillos, fondas, peluquerías y servicios públicos, del resto no se pudo determinar su actividad con precisión, ya que trabajan por temporadas en trabajos no estables. La mujer desempeña actividades domésticas en su gran mayoría y eventualmente ayuda en trabajos del campo.

Grado de Instrucción y Cultura: El 89% de la población activa sabe leer y escribir; y el 11% restante de la población es analfabeta, se considera que de este 11% el 7.4% está constituido por personas adultas y el 3.6% restante lo constituyen individuos de 15 a 20 años,

como sobresalen más mujeres que hombres.

El poblado cuenta con una escuela primaria mixta Federal matutina, contando con diez aulas y con un cuerpo de maestros de ocho personas, para impartir los seis grados de instrucción primaria y contando actualmente en el ciclo de estudios 1977 - 1978, con un total de 401 alumnos que a continuación se especifican por grado y sexo.

	HOMBRES	MUJERES
Primer grado	79	62
Segundo grado	25	36
Tercer grado	27	41
Cuarto grado	27	32
Quinto grado	18	18
Sexto grado	18	18
T o t a l	194	207

Algunos alumnos continúan estudiando la secundaria en la escuela E.T.A. No. 87 de la comunidad de Cofradía de Juárez, y se encuentra a 12 kms. del poblado de Rincón de López, asistiendo un total de 25 alumnos distribuidos en los tres grados.

La vivienda es de tipo tradicional, construida -

por casas de horcones de madera, con techos de dos aguas cubiertos de hojas de palapa y las paredes son de cualquiera de los materiales que a continuación se mencionan: Vena de palapa, otate, cartón, madera, ladrillos. Este tipo de construcción representa el 82% de las 250 viviendas del poblado, el 8% son de construcciones de material con pisos de cemento y techo de concreto, el 10% restante se encuentra entre la combinación de los dos tipos, con techos de láminas de cartón, de asbesto, aluminio, o de teja de barro cocido.

Salubridad.- No se tiene centro de salud o clínica para atenciones de salud, sino que apenas está solicitado, por lo que se espera que se autorice su construcción.

Las estadísticas de enfermedades que al año se registran dentro de las más importantes y frecuentes son las ocasionadas por parásitos de las vías digestivas o denominadas comunmente hídricas, como son: Amibiasis, Ascariidiasis, Gastro-enteritis, Tricomoniasis, etc.

La incidencia de enfermedades de tipo hídrico, pueden reducirse, mediante la instalación de drenaje, ya que el poblado carece de dicho servicio. El fecalismo es

abundante, pues se calcula que en un 70%, no tienen letrinas, ni fosas sépticas; no hay servicio de limpieza o recolección de basura, por lo que es muy frecuente los basureros con los inconvenientes preconcebidos.

En la población no hay ningún médico, ni casa con algún botiquín, sino que los lugares más cercanos están en Cofradía de Juárez, Armería o Tecomán.

El escorpionismo es regular, en ocasiones se presentan casos, frecuentes de gentes picadas de alacrán, pues el clima y el medio les es propicio para su desarrollo, aún cuando existen campañas periódicas de fumigación, así como también para el mosco transmisor del paludismo.

5. RELIGION O CREENCIAS

5.1. ORGANIZACIONES: En la comunidad se encuentra una capilla de religión católica y la mayoría de los habitantes son de ese dogma, aunque habrá una minoría que son de la creencia evangelista.

CAPITULO IV
MATERIALES Y METODO

1. SUPERFICIE E INDIVIDUOS CON QUE SE INICIO EL -
PROGRAMA DE MAIZ PRODUCCION SEMILLA EN EL PRI-
MER CICLO.

En el ciclo agrícola Otoño-Invierno 1974/1975, se sembraron 141 hectáreas de maíz producción semilla, híbrido H-503 con 38 agricultores, arrojando las siguientes cantidades.

CUADRO No. 4

RESULTADOS DEL PROGRAMA COORDINADO DE PRODUCCION SEMILLA DE MAIZ HIBRIDO "PRONASE-D.G.P.E.A." DEL GRUPO SOLIDARIO "ANACLETO NUÑEZ" EN EL CICLO OTOÑO-INVIERNO 1974/1975.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg.entre gados de mazorca hembra.
		Estima do Kg. /Ha.ma zorca hembra	Tot.es timado Kg.ma zorca hembra.	
1 Rigoberto Batista	8-00-00	4650	37200	48513
2 Jesús Cano M.	5-00-00	3750	18750	19075
3 Eladio Cárdenas S.	4-50-00	4500	20250	14951
4 Jesús Gómez C.	2-00-00	1200	2400	2460
5 Abraham Cruz P.	3-00-00	6634	19992	15265
6 Moises Morfín C.	3-00-00	3750	11250	9388
7 Octaviano Rojas A.	1-50-00	4300	6450	5759
8 Rosa Rodríguez M.	2-50-00	3480	8700	7978
9 Roberto Ceballos A.	2-00-00	4000	8000	9732

continúa.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gados de mazorca hembra.
		Estima do Kg. /Ha.ma zorca hembra	Tot.es timado Kg.ma zorca hembra.	
10 Francisco Gómez C.	3-00-00	4200	12600	8265
11 Miguel Rincón V.	3-00-00	6300	18900	17665
12 Pedro Saltos P.	3-00-00	4875	14625	15864
13 Arnoldo Chávez T.	2-00-00	3750	7500	7500
14 Alfredo López S.	3-00-00	3750	11250	9939
15 Félix Reynaga G.	3-00-00	5080	15240	12565
16 Eulalio Rguez. C.	6-00-00	2850	17100	13875
17 Marcelino Verduzco	2-00-00	7500	15000	12504
18 Julián Rguez. D.	2-50-00	4960	12400	8500
19 Daniel Virgen G.	3-50-00	5150	18025	18209
20 Alfredo Cruz P.	1-50-00	3800	5700	4898
21 Aureliano de L.M.	2-00-00	4000	8000	8677
22 Eliseo Marmolejo	3-00-00	5150	15450	20374
23 Francisco Muñoz V.	10-00-00	5050	50500	54142
24 Miguel Cuevas L.	20-00-00	3650	73000	77546
25 Pablo Morán J.	2-00-00	4500	89000	13756
26 Antonio Galván V.	5-00-00	3750	7500	13195
27 Arnoldo Galvan V.	5-00-00	4500	22500	44607
28 Jesús Rguez. M.	2-00-00	5900	11800	19492
29 Teófilo Gómez N.	3-00-00	5100	15300	16056
30 Marcelino Toscano	2-50-00	5800	14500	20378

continúa.

Nombre del Prod.	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entregados de mazorca hembra.
		Estimado Kg. /Ha. mazorca hembra	Tot. estimado Kg. mazorca hembra.	
31 Víctor Rguez. M.	2-00-00	6500	13000	19800
32 Manuel Muñiz V.	4-00-00	6500	26000	33415
33 José Chávez T.	2-00-00	6200	12400	14554
34 Felipe de la M.	3-00-00	4400	13200	14839
35 Fco. Solorio T.	4-00-00	7900	31600	40377
36 Simón Verduzco	2-00-00	7650	15300	30264
37 Gonzalo de la M.	3-50-00	2000	7000	6885
38 Jaime Gómez F.	5-00-00	1700	8500	7605
Total.	141-00-00		582882	660137

Rendimiento total estimado en kilogramos de mazorca hembra sin descontar impurezas y humedad es de 582882 de 141 hectáreas sembradas.

El rendimiento promedio en Kgs./Ha. de la superficie estimada fue de 4,133.91 kilogramos.

Rendimiento total entregado de mazorca hembra húmeda fue de 660187 kgs.

Rendimiento promedio en Kgs./Ha. de la superficie cosechada en 141 Has. cosechadas y entregada fue de - 4681.82 kilogramos sin descontar humedad e impurezas.

2. SUPERFICIE E INDIVIDUOS CON QUE CONTINUO EL -
PROGRAMA DE MAIZ PRODUCCION SEMILLA EN EL SE -
GUNDO CICLO.

Fue de 314 hectáreas con 62 agricultores en el ci
clo Otoño-Invierno, 1975/1976, arrojando las siguientes_
cantidades de producción.

CUADRO No. 5

RESULTADOS DEL PROGRAMA COORDINADO DE PRODUCCION SEMILLA
DE MAIZ HIBRIDO "PRONASE-D.G.P.E.A." DEL GRUPO SOLIDARIO
"ANACLETO NUÑEZ" EN EL CICLO AGRICOLA OTOÑO-INVIERNO -
1975/1976.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gajos de mazorca - hembra.
		Estima do Kg. /Ha.ma zorca - hembra	Tot. es timado Kg. ma zorca - hembra.	
1 Arnoldo Galván V.	15-00-00	6300	94500	83281
2 Antonio Galván V.	2-00-00	3500	7000	6568
3 Bernabé Galván T.	5-00-00	3000	15000	14070
4 Miguel Cuevas L.	15-00-00	6300	94500	90522
5 Pablo Campos M.	2-00-00	2000	4000	3875
6 Fco. Solorio T.	9-00-00	5200	46800	44096
7 Rubén de la M. *	4-00-00	-	-	-
8 Epifanio Farías F.	2-50-00	6000	15000	21443
9 Pablo Morán J.	2-50-00	5500	13750	12389
10 Agustín Hdez. O.	10-00-00	5000	50000	45055
11 Rodolfo Virgen	3-00-00	5300	15900	18991

continúa.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gados de mazorca hembra.
		Estimado Kg. /Ha.ma zorca hembra	Tot. es timado Kg. ma zorca hembra.	
12 Simón Verduzco G.*	4-00-00	-	-	-
13 Teófilo Gómez M.	2-00-00	7250	14500	20368
14 Eulalio Rguez. C.	5-00-00	4800	24000	21743
15 Raymundo Rguez. C	4-00-00	6000	24000	23795
16 Federico Soto G.	5-00-00	1800	9000	7514
17 Octaviano Rojas	2-00-00	4500	9000	13427
18 Arnoldo Chávez T.	7-00-00	3600	25200	26200
19 Ronaldo Cortés N.	3-00-00	5000	15000	17259
20 Marcelino Toscano	3-00-00	2600	7800	7225
21 Ma. de Jesús F.	3-00-00	6500	19500	20703
22 Moises Morfin G.	9-00-00	4000	36000	37100
23 Miguel Rincón Ch.	3-00-00	7000	21000	19624
24 Trinidad Toscano	4-00-00	6000	24000	29145
25 Margarito Alatorre	3-50-00	3000	10500	9346
26 Alfredo Cruz A.	3-00-00	4500	13500	11277
27 Abraham Cruz A.	3-00-00	6000	18000	14991
28 Hermenegildo Rguez	7-00-00	4000	28000	26465
29 Alfonso Magaña S.	27-00-00	4000	108000	102880
30 Jaime Gómez F.	5-00-00	3900	19500	18385
31 Eliseo Marmolejo	3-00-00	6000	18000	18382
32 Fco. Ortega N.	3-00-00	5000	15000	13896

continúa.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gados de mazorca - hembra.
		Estima do Kg. /Ha.ma zorca - hembra	Tot. es timado Kg. ma zorca - hembra.	
33 Jesús Rguez. C.	7-00-00	2100	14700	12666
34 Fco. Gómez T. **	2-50-00	2000	5000	-
35 Alfredo López M.	2-00-00	5000	10000	9615
36 Rafael Barrón E.	5-00-00	4500	22500	20915
37 Roberto Ceballos	2-00-00	5000	10000	9615
38 Eladio Cárdenas	4-00-00	6900	27600	32114
39 Rigoberto Batista	20-00-00	3200	64000	67575
40 Porfirio Valencia	6-00-00	3500	21000	18572
41 Marcos Ramírez	5-00-00	5500	27500	36505
42 Cesareo Muñoz S.	5-00-00	4000	20000	19314
43 Francisco Muñoz V.	4-00-00	7500	30000	35248
44 Aureliano de la M.	3-00-00	5000	15000	16757
45 Amado de la M.	6-00-00	4200	25200	20870
46 Manual de la Mora	4-00-00	4200	16800	16945
47 José Chávez T.	3-00-00	5000	15000	15527
48 Felipe de la Mora	4-00-00	4300	17200	19805
49 Rosa Rodríguez	3-00-00	5000	15000	13418
50 Jesús Castillo R.	3-00-00	3000	9000	9062
51 Félix Reynaga G.	2-50-00	2500	6250	8984
52 Gonzalo de la Mora	4-00-00	3000	12000	13768
53 Manuel Rodríguez M.	5-00-00	6000	30000	27345

continúa.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gados de mazorca hembra.
		Estima do Kg. /Ha. ma zorca hembra	Tot. es timado Kg. ma zorca hembra.	
54 Jesús de la Mora	5-00-00	4000	20000	20470
55 Sotero Rguez. S.	5-00-00	6600	33000	22240
56 Filemón de la M.	7-00-00	4500	31500	26604
57 Rubén Valencia Ch.	3-00-00	3400	10200	6912
58 Petronilo Batista	2-50-00	4400	11000	11529
59 Julián Rguez. D.	3-00-00	5000	15000	17625
60 Joaquín Quiroz P.	3-00-00	5000	15000	18467
61 José Morfín C.*	3-00-00	-	-	-
62 Salvador Rguez.	4-00-00	4600	18400	12792
Total	314-00-00		1364600	1360645

Rendimiento total estimado en kilogramos de mazorca hembra 1364600 de 306 hectáreas, sin descontar humedad.

Rendimiento promedio en kilos por hectárea de la superficie estimada fue de 4459.47 kilos.

Rendimiento total entregado de mazorca hembra húmeda fue de 1360645 kilos de 303.5 hectáreas.

Rendimiento promedio en la superficie cosechada y entregada fue 4483.17 kilos/Ha. sin descontar humedad e impurezas.

Los agricultores 7, 12 y 61, no se les recibió por mal

CUADRO No. 6

RESULTADOS DEL PROGRAMA COORDINADO DE PRODUCCION SEMILLA
DE MAIZ HIBRIDO "PRONASE-D.G.P.E.A." DEL GRUPO SOLIDARIO
"ANACLETO NUÑEZ" EN EL CICLO DE OTOÑO-INVIERNO 1976/1977

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gados de mazorca hembra.
		Estima do Kg. /Ha. ma zorca hembra	Tot. es timado Kg. ma zorca - hembra.	
1 Rodolfo Chávez	5-50-00	4000	22000	27017
2 Arnoldo Galván O.	3-00-00	3000	9000	9710
3 Rafael de la Mora	4-00-00	3500	19250	18285
4 Rodolfo de la Mora	5-50-00	3500	14000	21790
5 Francisco Solorio	5-50-00	3000	16500	19400
6 Salvador Toscano L.	5-50-00	4000	22000	22775
7 Atonógenes Pérez	5-50-00	2000	11000	11160
8 Abraham Cruz A.	3-00-00	3000	9000	10160
9 Petronilo Batista	5-00-00	3000	15000	13385
10 Jesús Toscano L.	6-00-00	4000	24000	27990
11 Aureliano de la M.	5-00-00	2500	12500	15225
12 Alberto Galván O.	5-00-00	2000	11000	11555
13 Manual Rodríguez M.	5-50-00	2500	13750	12015
14 Rubén Valencia Ch.	4-50-00	2500	11250	12000
15 Trinidad Toscano L.	5-00-00	2000	10000	8890
16 Joaquín Quiróz P.	5-00-00	2500	12500	15355
17 Víctor Méndez C.	3-00-00	3000	9000	11745

continúa.

Nombre del Productor	Sup. en Has. sembradas y aceptadas.	Rendimiento		Kg. entregados de mazorca hembra.
		Estimado Kg. /Ha. mazorca hembra	Tot. estimado Kg. mazorca hembra.	
18 Bartolo Galván	3-00-00	4500	13500	17095
19 Jesús Rguez. M.	3-00-00	2500	7500	7105
20 David Soto M.	5-50-00	3000	16500	17810
21 Miguel Cuevas L.	24-00-00	3000	72000	79585
22 J. Trinidad Galván	11-00-00	3000	33000	35685
23 Jesús Castillo A.	4-00-00	2500	10000	10685
24 Benjamín Mendoza	5-50-00	2000	11000	12935
25 Jaime Gomez S.	5-50-00	1000	5500	5635
26 Fidencio Soto M.	5-50-00	3000	16500	14430
27 Miguel Rincón Ch.	5-50-00	2000	10000	10245
28 Hermenegildo Rguez.	5-00-00	1500	7500	7320
Total	159-00-00		444750	486985

Rendimiento total estimado en kilogramos de maxora hembra sin descontar humedad e impurezas es de 444750 de las 159 hectáreas.

El rendimiento promedio de la superficie estimada fue de 2797.16 kilos por hectárea de mazorca hembra.

El rendimiento total entregado de mazorca hembra fue de 486985 kilos en las 159 hectáreas sin descontar humedad e impurezas.

El rendimiento promedio por Ha. fué 3062.79 kilos.

CUADRO No. 7

RESULTADOS DEL PROGRAMA COORDINADO DE PRODUCCION SEMILLA DE MAIZ HIBRIDO "PRONASE-D.G.P.E.A." DEL GRUPO SOLIDARIO "ANACLETO NUÑEZ" EN EL CICLO OTOÑO-INVIERNO 1977/1978.

Nombre del Productor	Sup. en Has. - sembradas y - aceptadas.	Rendimiento		Kg. entre gados de mazorca hembra.
		Estima do Kg. /Ha.ma zorca hembra	Tot. es timado Kg. ma zorca hembra.	
1 Daniel Virgen M.	5-00-00	6200	31000	36629
2 Pablo Campos	3-00-00	4000	12000	15183
3 Felipe Farfías F.	5-00-00	5000	25000	23465
4 Arnoldo Galván O.	5-00-00	7000	35000	36781
5 Trinidad Galván V.	7-00-00	6400	44800	54300
6 Miguel Cuevas L.	10-00-00	6000	60000	66000
7 Miguel Pérez	5-00-00	4000	20000	23465
8 Gustavo Rojas P.	5-00-00	5600	28000	30867
9 Bernabé Galván V.	5-00-00	3500	17500	13758
10 Eulalio Rguez.	5-00-00	5400	27000	26994
* 11 Pablo Morán J.	5-00-00	5000	25000	-
12 Víctor Méndez C.	5-00-00	5200	26000	27583
13 Jesús Gómez O.	5-00-00	6800	34000	37056
Total	70-00-00		385300	391881

El rendimiento total estimado en kilogramos de ma zorca hembra sin descontar humedad e impurezas es de - 385300 de las 70 hectáreas.

El rendimiento promedio de la superficie estimada fue de 5504.28 kilos por hectárea de mazorca hembra.

El rendimiento total entregado de mazorca hembra fue de 391881 kilos en las 65 hectáreas sin descontar humedad e impurezas.

El rendimiento promedio por hectárea fue de 6028.93 kilos de mazorca hembra.

* El productor No. 11 no entregó la producción por daños de bovinos en planta (cosecha), además por no pizar antes de que se presentase las lluvias de temporal.

5. ORGANISMOS PARTICIPES EN ORGANIZACION, COORDINACION Y AUXILIO DE SERVICIOS TECNICOS.

La intervención de las instituciones, probablemente fueron algunas otras más, de las que aquí se mencionan, pero únicamente, se mencionan las que tuvieron una intervención más directa en el campo, como son las siguientes.

5.1. BANCA OFICIAL.- Durante el ciclo Otoño-Invierno 1973/1974 se integraron tres grupos solidarios de crédito agrícola, constituidos por 20 a 25 personas por grupo, el cual se les otorgó un crédito refaccionario a cada grupo sobre maquinaria agrícola que consistía en un tractor nuevo equipado con sus principales implementos como son: Rastra, arado de discos, surcadora, bordeado - ra, arado de rejas y remolque; lo que originó un mayor avance técnico e incrementó en la producción y que a la postre vendrían los créditos de avío en los principales cultivos básicos de maíz, ajonjolí y sorgo. A todo esto se adhiere la buena fé, ambición y responsabilidad del agricultor, así como la buena calidad de sus suelos, para que siga funcionando al corriente su crédito de avío, como la elección de los agricultores productores de maíces híbridos certificados, de la productora nacional de

semillas desde el ciclo de Otoño-Invierno 1974/1975.

5.2. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

5.2.1. PRODUCTORA NACIONAL DE SEMILLAS (PRONASE).

La Ley sobre Producción, certificación y comercio de semillas de 1961 que crea la SARH, explica que en México el gobierno federal ha creado un organismo público con personalidad y patrimonio, para impulsar oficialmente la producción y utilización de semillas certificadas que representa la PRONASE, la cual coordina esfuerzos, con el INIA, DGPEA, S.VEGETAL, SNICS. Para la mejor obtención de semillas certificadas, de alta calidad y para lo anterior el INIA, forma mediante selecciones y cruza- mientos las semillas básicas (semilla original) en sus centros de investigación, obteniendo variedades de plantas de la mayor cantidad y calidad, adaptación y mayor rendimiento. Dichas semillas originales que el INIA mejora u obtiene y que hubieren sido aprobadas para el cultivo se entregan en la PRONASE, que es la encargada de multiplicar estas semillas originales y básicas, así como registrada en campos de la misma PRONASE, denominados campos directos, distribuidos en la república, para después destinar estas semillas registradas a la obtención de semillas certificadas por medio de convenios o contra

-tos con ejidatarios o pequeños propietarios quienes realizan las operaciones y cultivos necesarios para dicha producción.

Posteriormente la PRONASE, somete dicha semilla a un procesamiento de limpieza de impurezas, selección, de sinfección y envasado, con previa autorización del SNICS que es quien vigila la pureza de la semilla producida.

La PRONASE se encarga de la distribución y venta de dicha semilla, con un precio moderado.

5.2.2. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS. (INIA).- El campo agrícola experimental de Tecmán dependiente del Centro de Investigaciones Agrícolas del Pacífico Centro (CIAPC) integran una parte de los centros de investigaciones del INIA, de la SARH; el cual aparte de haber aportado e investigado la variedad de híbrido de maíz, para la región tropical, dicho campo tiene una continuidad de objetivos como son, el de probar, investigar y experimentar aspectos de tipo agrícola, por el cual en el maíz, probó y fijó la fecha de siembra en su respectivo ciclo, densidad apropiada de semilla por hectáreas, época de aplicación de insecticidas, dosis óptima económica del tratamiento del fertilizante, así co-

-mo su mejor y eficaz control de malezas, con su herbicida correspondiente, ya sea de tipo preemergente o postemergente.

ALGUNOS DATOS Y CARACTERISTICAS DE LA VARIEDAD HIBRIDO -
H-503

La variedad de maíz H-503 es una de las innumerables contribuciones que el I.N.I.A. ha logrado para la agricultura del País, dicho híbrido fue creado por el CIAB con sede en el estado de Guanajuato y es originario de los campos de investigación de clima tropical obteniéndose de cuatro líneas criollas, como se representa en el siguiente cuadro de características y claves.

CUADRO No. 8

Clave de las líneas.	Genealogía del Híbrido H-503	Días de la floración.
T ₂	Ver. 39-66B-1-4	59
T ₃	Coah.-8-56A-1-2	60
T ₆	Ver.-39-32A-3-4	59
T ₇	S.L.P.-20-26A-3-1	62
T ₂ x T ₃	(Ver.-39-66B-1-4) (Coah.-8-56A-1-2)	60
T ₆ x T ₇	(Ver.-39-32-A-3-4) (S.L.P.-20-26A-3-1)	60
(T ₂ x T ₃) (T ₆ x T ₇) = [(Ver.-39-66B-1-4) (Coah.-8-56A-1-2)] [(Ver.-39-32A-3-4) (S.L.P.-20-26A-3-1)]		

La variedad de maíz H-503 se empezó a sembrar desde 1949 en la región de la costa de Colima, en uno de los predios del Sr. Carlos Hernández Urzúa, en el municipio de Tecomán según información recabada en el texto "TECOMAN" del profesor Juan Oseguera Velázquez. (Pág. 105), obteniendo resultados muy positivos, lo cual se ha consolidado y perfeccionado su tecnificación en la actualidad, por el cual se ha estado sembrando en la mayoría de las zonas del estado, desde los cero metros hasta los mil metros, sobre el nivel del mar.

5.2.3. SERVICIO NACIONAL DE INSPECCION Y CERTIFICACION DE SEMILLAS (S.N.I.C.S.).- Esta delegación tiene un sinnúmero de funciones importantes que concluyendo, es la que tiene la facultad de vigilar ante los productores y ante la PRONASE u otras empresas productoras de semillas, de que cada variedad de maíz o cualquier otra especie de semillas llene los requisitos indispensables, para que pueda ser semilla mejorada, de las cuales se señalarán algunos:

1.- Al efectuar contrato ante PRONASE, el agricultor debe acudir a las oficinas de SNICS, al instante para registrar a su cultivo como producción semilla.

2.- Posteriormente el SNICS, reinspecciona el pre

-dio o parcela para ver si llena los requisitos de aislamiento en coordinación con la D.G.P.E.A. o simplemente - reporta la ubicación del predio.

3.- Se toman los datos de la semilla entregada al agricultor, como son: cantidad de kilogramos de semilla-hembra, así como los de macho, lugar de procedencia y - claves de cada semilla básica o de semilla registrada.

4.- Ver si durante el transcurso del desarrollo - del cultivo no sufrió daños o siniestros por sequía, plagas, enfermedades, exceso de humedad, heladas, vientos - huracanados o granizada, así como otras variaciones para que sean canceladas.

5.- Vigilar que los desespigues se realicen a - tiempo, porque de otra forma se procederá a cancelarse.

6.- Efectuar la estimación de producción, tanto - de kilogramos de mazorca hembra que llene los requisitos de maíz de calidad para entrega en la PRONASE, así como los kilogramos de mazorca de macho o de hembra descartado para la venta como maíz comercial. Posteriormente se reportará a las oficinas y personal comisionado - para la recepción del maíz en las - - - - -

bodegas de PRONASE, así como de llevar el control de revisión de calidad de maíz y entregar etiquetas certificadas y selladas al instante que se esté desgranando, fumigando y envasando dicho grano, para todo esto la delegación del SNICS, se coordina o auxilia de la D.G.P.E.A., que cuenta con un delegado de extensión agrícola en áreas más pequeñas, así como también este interviene en los puntos 2, 3, 4, 5 y 6.

5.2.3. FUNCIONES DEL SERVICIO NACIONAL DE INSPECCION Y CERTIFICACION DE SEMILLAS (S.N.I.C.S.).- El SNICS forma parte del sistema nacional de producción, certificación y comercio de semillas de acuerdo con el artículo V de la Ley sobre producción y certificación y comercio de semillas.

Este servicio depende de la Dirección General de Agricultura de la S.A.R.H. lo cual tiene las siguientes funciones:

1.- Llevar los registros de los productores de semillas certificadas.

2.- Llevar los registros de las instalaciones industriales para beneficio, almacenamiento y comercio de

semillas certificadas.

3.- Normar las actas de comercio interior y exterior de semillas para siembra.

4.- Inspeccionar y vigilar el correcto cumplimiento de las normas generales y específicas exigidas para el cultivo, beneficio industrial y almacenamiento de las semillas certificadas.

5.- Expedir y controlar el uso de certificados de origen y calidad, así el de las etiquetas para certificación de las semillas producidas bajo la vigilancia de los técnicos del SNICS. Este coordina sus actividades con dependencias oficiales, organismos descentralizados y de la iniciativa privada dedicados a la producción de todo tipo de semillas certificadas.

5.2.3. OBLIGACIONES DEL S.N.I.C.S.

1.- Informar a los productores sobre las normas para la producción de semillas certificadas y los procedimientos para su certificación.

2.- Efectuar las inspecciones de campo, de plantas y de bodegas que se indican en las normas específicas.

-cas para cada cultivo entregando invariablemente los reportes correspondientes a los productores.

3.- Eliminar oportunamente los campos de los productores que no cumplan con sus obligaciones y con las - normas específicas para la producción de semillas de categoría y del cultivo correspondiente, para ello el delegado del SNICS deberá especificar en el reporte de campo los motivos de su eliminación.

4.- Controlar mediante permiso de movilización el traslado de la semilla del campo de la bodega y a las - plantas de beneficio, eliminando los volúmenes transportados en vehículos no amparados con las notas de remi - sión expedidas por el SNICS.

5.- Tomar muestras para efectuar la prueba de germinación de las semillas almacenadas durante el lapso - que a juicio del técnico, pudieran perder poder germinativo, habiendo sido previamente certificados o bien que se trate de material de campo por certificar.

6.- Entregar oportunamente a los interesados el - original del reporte oficial del análisis, de las semi-llas por certificarse. Copia de cada uno de los reportes

de los análisis debe de enviarlas a los delegados de los laboratorios y a la sección del cultivo correspondiente del SNICS.

7.- El delegado por sí o a través de auxiliar calificado vigilará en la planta de beneficio la colocación de la etiqueta debidamente selladas, con el nombre de las variedades, mes y año de certificación, lugar y año de producción, así como lugar y estado donde está localizada la delegación.

8.- Informar totalmente sobre la existencia de semillas certificadas de buena calidad, que se encuentren almacenadas con el objeto de programar adecuadamente los incrementos complementarios requeridos para satisfacer necesidades locales.

5.2.3.- OBLIGACIONES DE LOS PRODUCTORES ANTE EL SNICS.

1.- Solicitar en la delegación correspondiente del SNICS., las normas generales y específicas para la producción de las semillas certificadas del cultivo por establecer.

2.- Informar al delegado del SNICS, antes de la

siembra, respecto al lugar donde se siembra encuentra al macenada la semilla que usará, para que compruebe origen calidad y categoría de la misma, mediante las etiquetas, el certificado fitosanitario, el pedimento aduanal y la la copia de la autorización del comité calificador de varie dades de plantas para la importación respectiva.

3.- Cubrir, en la delegación respectiva personal - mente o por conducto de la empresa correspondiente, los los derechos por inspección de sus siembras, a más tardar 15 días después de efectuadas éstas.

4.- Cumplir con las normas para la producción de de semillas certificadas del cultivo inscrito y las las indicaciones que para cumplir esas normas haga el delegado o - los inspectores auxiliares del SNICS. Así como también - los extensionistas que estén supervisando esa área, en - base a las inspecciones de campo que se realicen.

5.- Cuando el campo inscrito ha satisfecho las - normas aplicables al cultivo correspondiente, comunicar oportunamente al delegado del SNICS, la fecha correspon diente en que iniciará la cosecha a fin de que se le ex tienda las notas de remisión.

6.- La verificación de los volúmenes movilización del campo a la bodega y planta de beneficio, se hará mediante notas de remisión, cada una ampara el volumen de semilla transportada por vehículo. El personal del SNICS requerirá invariablemente el original de la nota de remisión, en ninguna forma y por ningún motivo se aceptarán volúmenes de semilla trasladada en camiones que ni estén amparados por nota de remisión.

5.2.3. NORMAS GENERALES DEL SNICS.- Finalidad de Certificación: La finalidad de certificación de semillas mejoradas para siembra tiene por objeto garantizar que las semillas correspondientes se produjo siguiendo métodos que aseguren su identidad genética y que en el momento de su análisis en el laboratorio, alcance los valores de germinación, de pureza, física y los de otras características necesarias para permitir su empleo con seguridad de éxito.

Variedades para Certificación: La certificación se otorga únicamente a las semillas de variedades de plantas con inspección vigente en el registro nacional de variedades de plantas.

Unidad de Inscripción: Para la inscripción de

siembra, se considera como unidad de inscripción a la su
perficie sin problema de continuidad para la siembra, co
rrespondiente a una sola variedad de la misma categoría_
y origen.

Los terrenos para producción de semilla certificada,
deben mostrar evidencias de buen manejo para controlar
lo siguiente:

1.- Las enfermedades de las plantas favorecidas -
por fenómenos físico-químicos del suelo.

2.- Los patógenos transmisibles, existentes en el
suelo.

3.- Las contaminaciones de otros cultivos, otras_
variedades y hierbas.

INSPECCIONES DE CAMPO.- En el cultivo el personal
técnico del SNICS, ó auxiliares de éste, deberá efectuar
cuando menos las siguientes inspecciones, en coordina -
ción con otras instituciones correspondientes, según el_
tipo de asunto o comisión.

Inspeccionar el terreno para aprobarlo o rechazar_
lo de acuerdo con los requisitos antes mencionados: Du -
rante la siembra antes de iniciarse la floración, antes_
de la cosecha en el estado de madurez fisiológica del -

cultivo.

Manejo del cultivo:

1.- El cultivo para la producción semilla certifi
cada debe de hacerse siguiendo la mayor técnica así como
sembrar dentro de las fechas límite fijadas por la SARH.

2.- Eliminar oportunamente las plantas de otras va
riedades otros cultivos o hierbas.

3.- Controlar plagas y enfermedades oportunamen -
te.

4.- Otras prácticas agronómicas que garanticen un
desarrollo satisfactorio del cultivo y la producción de_
buena semilla.

Unidad de Certificación: En la superficie inscri-
ta o aquella que después de la última inspección de cam-
po es aceptada por la delegación del SNICS, pueden elimi-
narse de la unidad de inscripción porciones bien defini-
das de terrenos que por causas imprevistas como fenóme-
nos meteorológicos, enfermedades y ataques de plagas, etc
no satisfagan las normas correspondientes de campo.

INSPECCIONES DURANTE LA COSECHA Y ALMACENAMIENTO:

Antes del Beneficio: El personal técnico del SNICS, debe realizar durante la cosecha las inspecciones que sean necesarias, para verificar que la semilla se está cosechando en la forma más apropiada y extender las notas de remisión requeridas para cada vehículo, que movilice semilla de los campos aceptados a los almacenes a fin de controlar la identidad, el volumen de semilla cosechada y -evitar mezcla. El SNICS debe inspeccionar los almacenes- con la frecuencia que juzgue necesaria para comprobar -que la semilla se maneja en forma apropiada y que las -condiciones de almacén permitan mantener la viabilidad -de la semilla durante el tiempo de almacenamiento, muestreo de la semilla para certificación, análisis de las -muestras, beneficio de la semilla, etiquetas para la certificación.

NORMAS ESPECIFICAS PARA LA CERTIFICACION DE SEMI-LLAS DE MAIZ.- El terreno debe estar aislado de otros -campos cultivados con maíz, de acuerdo con las siguien-tes distancias para cada categoría.

CUADRO No. 9

AISLAMIENTO MINIMO POR MEDIO DE BORDOS POLINIZADORES DE UN CAMPO DE MAIZ DESTINADO A PRODUCIR SEMILLA CERTIFICADA.

Distancia en metros entre el progenitor femenino y otro campo de maiz, aproximadamente de la misma edad cuya floración vaya a ocurrir con diferencia inferior a 20 días.	SUPERFICIE EN HECTAREAS								Número mínimo de surcos de que constará el bordo.
	1-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-más	
200	195	190	185	180	175	170	165		
118	182	178	173	168	163	158	153	2	
175	170	165	160	155	150	145	140	3	
163	158	153	148	143	138	133	120	4	
150	145	140	135	130	125	120	115	5	
138	133	128	123	118	113	108	102	6	
125	120	115	110	105	105	95	90	7	
113	108	102	98	93	88	83	78	8	
100	95	90	85	80	75	70	65	9	
88	83	78	73	68	63	58	53	10	
75	70	65	60	55	50	45	40	11	
63	58	53	48	43	38	33	28	12	
50	45	40	35	30	25	20	15	13	

Se puede lograr también aislamiento por tiempo sembrado antes o después de las siembras colindantes con el propósito de evitar coincidencia en la época de floración

CUADRO No. 10

TOLERANCIA DE CAMPO EN LOS FACTORES QUE SE INDICAN PARA LAS SEMILLAS CERTIFICADAS DE MAIZ DE POLIMIZACION LIBRE.

Factor	Categoría Certificada.
Planta fuera de tipo incluyendo otras variedades.	20/Ha.
Plantas de otros cultivos (máx.) ¹	Ninguna.
Plantas de hierbas nocivas ² .	Ninguna.

CUADRO No. 11

TOLERANCIA DE LABORATORIO EN LOS FACTORES QUE SE INDICAN
PARA LA SEMILLA CERTIFICADA DE MAIZ.

F a c t o r	Categoría Certificada
Semilla Pura (mínimo)	98.00 %
Materia Inherente (máximo)	2.00 %
Semilla fuera de tipo incluyendo Otras variedades (máximo)	10 por kilo
Semillas de otros cultivos * 1	Ninguna
Semillas de hierbas comunes y Nocivas * 2	Ninguna
Germinación mínima	85.00 %
Humedad máxima.	13.00 %

* 1.- Sorgho (*Sorghum vulgare*)

A zafrancillo (*Carthamus tinctorios*).

Girasol. (*Helianthus annuus*).

* 2.- Hierbas comunes

Quelite (*Amaranthus spp.*)

Ortiga blanca (*Lepidium draba*).

Cardo cundidor (*Cirsium arvense*).

Hierbas nocivas

Correhuela (*Convolvulus spp.*)

Zacate Johnson. (*Sorghum halepense*.)

5.2.4. DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION Y EXTEN -
SION AGRICOLA (D.G.P.E.A.).- Esta delegación tiene como
meta principal abarcar varios aspectos, de los cuales -
mencionaremos los más importantes jerarquizándolos de -
acuerdo a la función, como de maíz producción semilla y -
como primer paso es el de convivir con el agricultor, pa
ra capacitarlo, educarlo, como también motivarlo y encau
zarlo hacia una forma de vida mejor, por medio de la ca
pacitación y asesoramiento técnico que cada delegado de
extensión agrícola le brinda.

La delegación de producción y extensión agrícola
como su nombre lo indica, es de extenderse lo más que se
pueda para lograr coordinarse con la mayoría de institu
ciones oficiales así como también privadas, por lo cual
en esta área agrícola ha coordinado esfuerzos para capaci
tar técnicamente a cada agricultor de producción semi -
lla, desde el momento de realizar un contrato ante --
PRONASE, como de conocer las normas ante el SNICS., así
como la preparación del suelo, riego, siembra, fertiliza
ción, control de plagas, prevención de enfermedades, con
trol de malezas, desmezclas, control de floración (deses
pigue), cosecha, así como la entrega de la producción -
hembra ante PRONASE, como también las normas del seguro
agrícola.

Para todo esto es necesario coordinarse con las delegaciones e instituciones correspondientes.

METODO Y SISTEMA DE RIEGO.- Como se mencionó en el capítulo segundo en el que se explica la Hidrografia de los terrenos del ejido, se menciona que su riego es de gravedad, tomándose del río por concesiones de aguas concedidas, por el distrito de riego número 53, de la S.A.R.H. el cual tiene un canal muy rústico hecho cuando era hacienda y al aparcerar la S.R.A. para entregar a cada ejidatario su dotación, se han acondicionado canales o tomas, de derivación, con sus respectivas regaderas a decisión y necesidad de cada ejidatario ó a idea empírica y tradicional por lo cual no se ha podido administrar como suministrar el buen manejo y uso del agua, dando como consecuencia un desmedido y sobrada cantidad de agua, es por eso que se ha notado la influencia de las autoridades correspondientes para su buen asesoramiento en trazo de riego, nivelación y cantidad de agua para cada cultivo y época de aplicarlo.

De una manera empírica y general la cantidad de riegos totales que efectúan para el maíz producción semilla son de cinco a seis riegos, considerando el intervalo de riego como sigue: Primer riego de asiento, para -

preparar el suelo y realizar la siembra en húmedo, se efectúa inundando todo el terreno y esperando a que se ponga a capacidad de campo.

El segundo riego se efectúa en planta esperando de 30 a 40 días de edad de la planta, efectuándose después de la escarda y fertilizada o ésta se aplica después del riego.

El tercer riego se efectúa de los 15 a 20 días después del anterior. El cuarto riego se efectúa de los 12 a 15 días después del anterior. El quinto riego se efectúa de los 10 a 14 días después del anterior y el sexto se efectúa de los 9 a 12 días después del anterior.

Hay ocasiones que se efectúa hasta un séptimo riego, dependiendo del tipo de suelo y acondicionamiento del mismo, así como la época del cultivo o etapa.

5.2.5. ASEGURADORA NACIONAL AGRICOLA Y GANADERA. (A.N.A.G.S.A.).- Esta institución lleva una estrecha coordinación con casi la totalidad de instituciones, como son la Banca Oficial y privada D.G.P.E.A., en primer plano importante, porque asegura todo cultivo habilitado por la Banca, así como coordina supervisiones y

auxiliado por la D.G.P.E.A., que es la que da constancia de cualquier dato técnico del cultivo o siniestro, super_uvisado, como son de superficie, ubicación, característi_{ca}, control de plagas, aplicación de fertilizantes, densidad, variedades, fecha de siembra, población requerida aviso y cuantificación de siniestros total o parcial, - así como el más importante que es el de ajuste o estima_{ci}ón de cosecha.

CUADRO No. 12

CUADRO REPRESENTATIVO DE INDEMNIZACION POR HECTAREA DE -
MAIZ, RIEGO GRAVADAD FERTILIZADO PRODUCCION SEMILLA POR_
ANAGSA.

L A B O R E S	Cuota Indemnizable	Cuota BACROSA	Otorgada en.
1.- Preparación del terreno.			
Cuota de Agua	750.00	750.00	Octubre
Limpia y Quema	150.00	150.00	Octubre
Barbecho	550.00	550.00	Octubre
1er. Rastreo	250.00	250.00	Octubre
2o. rastreo	250.00	250.00	Noviembre
Trazo de curvas de nivel	75.00	75.00	Octubre
Bordeo	120.00	120.00	Noviembre
Limpia de Canales	80.00	80.00	Noviembre
Riego de asiento	100.00	100.00	Noviembre

continúa.

L A B O R E S	Cuota In - demnizable	Cuota BROCOSA	Otorgada en
II. Siembra			
Semilla (20 Kgs.)	170.00	170.00	Noviembre
Fertilizante	1052.00	1050.00	Noviembre
Acarreo del Fertilizante	60.00	60.00	Noviembre
Aplicación Fertilizante	100.00	150.00	Dic. Ene.
Surcado y Siembra	200.00	200.00	Nov. Dic.
III. Beneficio Rodenticida	35.00	-	-
Primera Escarda	150.00	150.00	Enero
2a. Apl. de Fertilizante	50.00	50.00	Ene. Feb.
Primera limpia	80.00	80.00	Febrero
Insecticidas	298.00	298.00	Nov. Mar.
Dos Apl. de Insecticidas	140.00	140.00	Dic. Mar.
Regaderas	120.00	120.00	Dic. Mar.
1er. Riego en planta.	80.00	80.00	Noviembre
2do. Riego en planta.	80.00	80.00	Diciembre
Tercer Riego	80.00	80.00	Enero
Cuarto Riego	80.00	80.00	Febrero
Quinto Riego	80.00	80.00	Febrero
Desespigue	1200.00	1200.00	Marzo
IV.- Cosecha			
Pizca	150.00	150.00	Mayo
Certificación	40.00	50.00	Mayo
Acarreo	120.00	60.00	Mayo

continúa.

L A B O R E S	Cuota In - demnizable	Cuota BROCOSA	Otorgada en
Seguro Agrícola	-	359.00	Noviembre
Gastos de Administración	-	77.00	Octubre
T O T A L	6715.00	7139.30	

5.2.6. ESCUELA TECNICA AGROPECUARIA No. 87.- Esta se encuentra localizada en la comunidad de Cofradía de Juárez a 12 Kms. del poblado Rincón de López y ha contribuido indirectamente al desarrollo de dicho ejido, ya que desde 1972 que inició sus labores, han estado ingresando alumnos de Rincón de López que en la actualidad el total de alumnos estudiando son 20, 9 en primer grado, 6 en segundo grado, 5 en tercer grado, notándose una influencia en la capacitación y tecnificación de los agricultores, así como ellos serán los futuros agricultores de la región.

6. DELEGACION DE SANIDAD VEGETAL

Esta delegación tiene que supervisar en coordinación con el extensionista la superficie total de cada región de siembras de cultivos básicos principalmente y se para por su característica del cultivo y así designar que dosis, como insecticida o fungicida aplicar en el caso de una plaga o enfermedad que se presenten o como también decidir o autorizar la aplicación del control biológico para su mejor efecto, sobre el control de alguna especie de plaga.

Primero es necesario hacer muestreos de los terre

-nos a sembrar para ver si hay plaga de gallina ciega o nexticuilts y diabrotica, así como la plaga de comejón y estar observando el cultivo durante el desarrollo por si se presentan plagas en el follaje como pueden ser los -trozadores, las chupadores, para detectar plaga y daño y así poder recomendar el insecticida más indicado, en su dosis más efectiva para el mejor control.

CAPITULO V
DESCRIPCION GENERAL DEL CULTIVO

1. PRODUCCION

De una manera general los pasos a seguir para sembrar y obtener semilla certificada de maíz H-503 son los siguientes:

1.1. PLANEACION.- Anterior a todo programa de planeación de producción de semilla certificada para siembra se lleva a cabo una planeación de ésta, de la cual se deriva la superficie para sembrar.

Dicha superficie se planea tomando en cuenta la demanda de la semilla a nivel de consumo nacional, estatal, regional, etc., así como la posibilidad de exportación y la producción de años anteriores y posibles aumentos de ésta debido a varios factores de orden técnico.

Para lo anterior el personal técnico de PRONASE, coordinados con extensionistas de la zona hacen su estimación de posible demanda basándose en los programas de siembras regionales. Con dichas estimaciones y en los reportes de demanda por la Dirección General de Producción y Extensión Agrícola y Productora Nacional de Semillas se define la superficie a contratar.

1.2. SELECCION.- Después de haber definido la superficie a contratar para la producción de semilla certificada para siembra, se procede a la selección de agricultores y selección de terrenos, por parte del personal técnico de PRONASE y el extensionista del área.

En la selección de agricultores se toma muy en cuenta, para hacer dicha selección, ciertos factores o detalles como son, los de más responsabilidad técnica, así como de tener algo de prestigio como de agricultor en la región, como lo más importante se considera que disponga de la tierra apropiada para la siembra.

El terreno que se destine para la siembra debe ser sensiblemente plano y profundo, que permita el riego con facilidad y que cuente con un buen drenaje para evitar los encharcamientos, su textura deberá ser perfectamente franca para que permita dar las labores a tiempo y con facilidad.

En aquellos lugares de buen cielo donde las precipitaciones son suficientes y uniformemente repartidas o en las tierras de humedad pueden efectuarse siembras destinadas a la producción de semillas certificadas, pero en ambos casos se deberá llevar a cabo con aquellos agri

-cultores que cuenten con riego de auxilio, para en caso necesario dar un riego si es que lo necesita, que su localización sea de fácil acceso, por camino transitable - en toda época del año, con el fin de que facilite las - inspecciones del personal de la D.G.P.E.A., S.N.I.I.C.S. y PRONASE.

1.3. CONTRATACION.- Después de la selección se de be pasar a la realización y firma de los contratos de - producción y compra-venta de cosecha del cultivo, con - los productores seleccionados.

En este contrato se estipulan las obligaciones y y compromisos del productor para con la PRONASE, así como los compromisos de ésta para con el productor. Además en el contrato se define el cultivo, la categoría, la varie dad de semilla a producir así como la superficie destina da para esto (copia-contrato). En términos generales los contratos comprenden los términos de la operación, en - las declaraciones y cláusulas, quedando al reverso y en la parte final los esquemas de la localización del pre - dio y de la siembra, señalando colindancia y sistema de de aislamiento, en función de los cultivos de los lotes co lindantes.

Para lo anterior se debe de hacer una visita al predio (1a. inspección), para recabar estos datos, así para verificar, también las labores preparatorias del terreno.

1.4. INSCRIPCION AL S.N.I.C.S. Y LEVANTAMIENTO DE REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCCION.- Firmando los contratos con los productores, por PRONASE se procede a la inscripción de éstos lotes de producción semilla, al servicio del S.N.IC.S., para lo cual se tiene una cuota establecida por hectárea, según el cultivo, que deberá levantar un registro para el control del cultivo y su producción en cual se citan las operaciones efectuadas en una siembra de maíz destinada a producir semilla certificada, así como la fecha y datos complementarios.

1.5. LABORES DE PREPARACION Y SIEMBRA (2da. INSCRIPCION.- Después de lo anterior se inician las siembras y se observará que se cumplan los requisitos, mínimos para la producción de semilla certificada. Las labores de preparación del lote a sembrar para semilla certificada serán como mínimo, dos pasos de arado (barbecho y cruza) un rastreo, nivelación y en caso que la niveladora, arrastre mucha tierra para cubrir las hondonadas, se dará un nuevo paso de arado para aflojar las partes du -

-ras y se volverá a rastrear. Lo más importante de las labores de preparación, es dejar una cama de siembra uniforme, profunda y mullida que permita una fácil emergencia de las plántulas.

SURCADO.- En el sentido de la menor pendiente, - con tractor o animales, a una distancia de (80 a 90 cms) de surco a surco o bien trazo del surcado en contorno, - si los desniveles del terreno son muy sensibles. Que se realicen las siembras dentro de las fechas estimadas por la agencia general de agricultura. Además que se hagan - de acuerdo a la textura del terreno y de acuerdo a la mejor decisión de sembrar por la región (en húmedo o en seco), siendo preferible la hecha en tierra húmeda debido a que con este sistema se evita que el cultivo se enhiere de inmediato y las malas hierbas crezcan al mismo - tiempo que las plantitas de maíz, compartiendo con ellas los nutrientes. Si se siembra en seco puede sembrarse en el fondo o en el lomo; en el primer caso, el riego debe de ser ligero, para que las plantitas puedan emerger con facilidad y en el segundo caso el riego deberá ser más - abundante para que las semillas se humedezcan por capilaridad (trasporo).

En cualquiera de los casos anteriores la cantidad

de semilla por hectárea deberá emplearse dependiendo del sistema de siembra que se adopte, ya sea de dos por cuatro ó dos por seis, o sea dos surcos de macho por cuatro ó seis de hembra, así mismo se tratará que la población por hectárea sea de cuarenta o cuarenta y cinco mil plantas por hectárea. La profundidad a que se deposite la semilla no deberá ser mayor de 6 a 8 cms., porque a profundidades mayores retrasan el nacimiento de la planta y la debilitan.

Se deberán marcar los surcos de macho y los de hembra para poderlos identificar en supervisiones posteriores; éstos se pueden hacer con señales específicas o sembrando algunos granos de frijol intercalados en los surcos de macho.

En la fertilización se ha estado aplicando únicamente fertilizantes nitrogenados, utilizando el nitrato de Amonio o Sulfato de Amonio, aplicados en el tratamiento 100-00-00, ó 120-00-00, por hectárea, haciéndose en dos aplicaciones, la primera a la siembra o al dar la primera escarda, aplicando la mitad del Nitrógeno, utilizando de 150 ó 180 kilos aproximadamente de Sulfato de amonio, según el tratamiento que se aplique. La segunda aplicación se hará en la segunda escarda o al estar en

la etapa de banderilla la planta, con otro tanto igual - del tratamiento a completar ya sea de Nitrato ó de Sulfato de Amonio.

1.6. COMPROBACION DE LA NACENCIA Y AISLAMIENTO. - (3a. Inspección).- Después de realizadas las siembras, - el extensionista ó supervisor de PRONASE, o del SNICS, - deberá hacer una visita de inspección, a los lotes de - producción a fin de verificar la germinación, así como - de comprobar si el aislamiento, con respecto a otros cultivos de maíz, se está llevando en forma satisfactoria, - atendiendo las siguientes condiciones, distancia, es decir la separación que hay entre otros cultivos de maíz - de otras variedades.

Edad o sea, que si existen otros cultivos de maíz próximos al productor de semilla, su floración y fecundación suceda con un mínimo de 20 días de diferencia más o menos y para el caso se tomarán en cuenta la variedad o híbridos cultivados en las cercanías.

1.7. LABORES DEL CULTIVO Y FERTILIZACION (4a. Inspección).- Esta nueva visita se dará a los lotes entre - los veinte y venticinco días de nacida la planta, con el objeto de ver si se están llevando a cabo y oportunamen-

-te las labores de cultivo, como son la primera escarda, deshierbe, como el riego oportuno, para que las plantas no se vean perturbadas en su desarrollo, como también de terminar la posibilidad de fertilizar en esta fecha o hasta en la segunda escarda.

1.8. CONTROL DE PLAGAS Y REALIZACION DEL DESMEZCLE (5a. Inspección).- Después de haberse verificado la inspección a las labores culturales y varios días antes a la floración, se hace otra visita a los lotes de producción con el objeto de observar lo siguiente:

a).- El estado de sanidad del cultivo y dar las recomendaciones pertinentes.

b).- Verificar que se lleve a cabo el desmezcle de las plantas.

c).- Observar el grado de desarrollo de las plantas hembras y machos.

En el aspecto fitosanitario habrá que atender las recomendaciones del personal técnico de la Dirección General de Producción y Extensión Agrícola, Delegación de Sanidad Vegetal, Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, por lo cual es indispensable la coordinación de estas instituciones ante PRONASE, así co

-mo también queda obligado en todo tiempo, el agricultor a combatir las plagas que se presenten o prevenir las en fermedades detectadas.

DESMEZCLE.- Con respecto a las operaciones de des mezcle, se puede concretar en eliminar todas las plantas fuera de tipo de lote de producción, es decir aquellas - plantas que no correspondan a la cruce simple que se es tá cultivando y para el caso se tomarán en cuenta las ca racterísticas morfológicas de dicha cruce, de esta forma se evitarán cruzamientos indeseables.

Esta operación se realiza siempre y cuando las - plantas ya se puedan distinguir por sus características morfológicas en caso contrario, debe de realizarse otra visita para efectuarla. El hecho de observar el grado de desarrollo de las plantas hembras y las plantas machos, se requiere para así estimar si va a coincidir la flora ción de ambos y haya una buena polinización.

CUADRO No. 13

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE INSECTICIDAS O PLAGUICIDAS EN LAS PLAGAS MAS COMUNES, EN MAIZ PRODUCCION SEMI-LLA, RIEGO EN EL ESTADO DE COLIMA.

Nombre Común y Técnico de la Plaga.	Nombre del Producto y dosis de aplicación por hectárea
Plagas del Suelo:	
Gallina Ciega (<i>Philophaga</i> spp.)	Diazinón Polvo 2% 50 Kg/Ha. - aplicarlo a la siembra.
Gusano de Alambre (<i>Agryotes</i> spp.)	Clordano en polvo 10% 18Kg/Ha. Heptocloro polvo 2.5% 50Kg./Ha. Basudín en polvo 14 % 10 Kg/Ha.
Gusano Raicero (<i>Diabrotica</i> spp.)	Difonate Granulado 10% 25 a 50 Kg/Ha.
Hormigas (<i>Atta</i> spp.)	Clorodano en polvo 10% 15 Kg./Ha.
Plagas del follaje	
Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	Sevín granulado al 5% 10K/Ha. Dipterex granulado al 2.5% 10Kg/Ha. Mulatión Emulsificable al 84% 1 1 lt./Ha. Lorsban Granulado al 2% 10 K/Ha. Paratión metílico Emulsificable 1 a 1.5 lt./Ha.
Chicharritas (<i>Chlorotitix enarginatus</i>) (<i>Dalbulus maidis</i>) (<i>Empoasca fabac.</i>)	Dimetoato Emulsificable 30% 0.5 a 0.75 Lt./Ha. Thiodan Emulsificable 33% 1 a 1.5 lt./Ha.
Trips (<i>Frankliniella williamsi</i>)	Diazinón Emulsificable 25% 1 a 1.5 lt./ha.

continúa.

Nombre común y Técnico de la plaga.	Nombre del producto y dosis de aplicación por hectárea.
Pulgones. (Rhopalosiphum maidis). (Rhopalosiphum padi).	Paratión metílico emulsificable 50 % 1.5 lt/Ha. Folimat emulsificable 83 % 0.25 a 0.3 lt/Ha.
Araña roja. (Oligonychus spp).	Trithión emulsificable 41.9% 1-1.5 lt/Ha. Dimetoato emulsificable 38% 1 - lt/Ha.
Frailecillo. (Macroductylus spp).	Sevín humectable al 80 % de 2 a 2.5 kg/Ha. Diazinón emulsificable al 25 % de 2 a 2.5 lt/Ha. Paratión metílico emulsificable al 50 % de 1.5 a 2 lt/Ha.
Gusano Soldado. (Pseudaletia unipuncta).	Sevín humectable al 80 % de 2 a 2.5 kg/Ha. Dipterex en polvo soluble al 80 % de 2 a 2.5 kg/Ha.

NOTAS.

De las plagas antes mencionadas, las que se presentan con más frecuencia son: del suelo: gallina ciega, gusano de alambre; controlándose con insecticidas y riegos pesados; - así como en un grado no muy fuerte se presentaban o no se notaban los daños por la buena población de plantas por hectárea.

Del follaje, las que se presentaron causando un mayor daño y ameritando aplicaciones de insecticidas fueron los trips, pulgones y araña roja.

El gusano cogollero hubo ciclos que se controló durante el desarrollo de la planta con aplicaciones del parásito, avispita tricograma y cuando la planta tenía la edad de 70 a 100 días se efectuaban aplicaciones aéreas de insecticidas.

En otras zonas del estado (Municipios de Colima y Coquimatlán) se presentaron las plagas de pulgones y araña roja, en la etapa de floración, aplicándose nuvacrón en dosis de 500 c.c. más Paratión Metílico en dosis de 500 c.c. disueltos en 50 litros de agua por hectárea, asperjándose en avioneta.

1.9 CONTROL DE FLORACION.- (6a. Inspección).- Para esto se toman en cuenta los días de floración, del macho como de la hembra, pues es sabido que el número de días puede acortarse o alargarse, según el clima que impera durante el desarrollo de las plantas. Las noches frías, días nublados y excesos de humedad, hacen que se retrase la floración y noches calurosas mayor número de días soleados y escasa humedad aceleran la floración; por lo tanto y de acuerdo con el desarrollo observado se puede prever que no habrá coincidencia en la floración, es decir, que cuando haya jilote receptivo no habrá polen. Para variar la situación puede darse un riego a los surcos hembra para retardar la floración y si es posible aplicar Nitrógeno que sea inmediatamente asimilable, ya que la fertilización también retrasa la floración, así como restringir el agua al macho para participar su floración. Se precede en sentido invertido, si es que la hembra se está adelantando y el macho retrasando.

1.10. DESESPIGAMIENTO. (7a. Inspección).- Esta visita debe de efectuarse en función de la visita anterior, o sea estimando los días en que se iniciará la floración y los datos de días a la floración de la cruz a que se trate. Esta es la operación mas delicada cuando se trata de obtener híbridos, pues no debe permitirse

que las plantas hembras se fecunden con su mismo polen, porque así no se realizará el propósito que se persigue, que la hembra debe ser fecundada invariablemente por el polen, producido por las plantas macho.

Unos pocos días previos a la floración se realizará una inspección minuciosa de los lotes de producción valiéndose del croquis elaborado en la siembra para asegurarse de que los surcos machos estén marcados en todos los lotes. Para llevar a cabo el desespigamiento se procederá a eliminar las espigas a flores machos de las plantas elegidas como hembras desde el momento que empiecen a aparecer en el plantío y para tal caso, el agricultor deberá tener presente la fecha en que principia la floración, de acuerdo con los datos, que le proporcione el personal Técnico de la PRONASE o la Dirección General de Producción y Extensión Agrícola y visitará el cultivo desde dos días antes de esa fecha, en virtud de que los días que transcurren desde el nacimiento de la planta hasta que se inicie la floración o aparición de las espigas, varían un poco de acuerdo con el clima de la región.

El desespigue consiste en dar un jalón, suave hacia arriba para desprender la espiga sin dañar a la planta, ni cortar hojas, pues esto causa mermas en el rendi-

-miento.

Para que esta operación se haga en forma correcta se debe tomar surco por surco y planta por planta, desde el día que emerge la primera espiga, hasta la eliminación de la última, siempre desespigando antes de que produzca el polen.

Se debe de tener en cuenta la superficie del lote ya que cada día que pasa aumenta el número de espigas - con ello se podrá disponer del número requerido de peones a medida de que transcurran los días, para no dejar ninguna espiga en el terreno diariamente.

Las normas de calidad de un lote de producción de semilla híbrida, consiste en que debe de descalificarse para certificación, si en una sola inspección, se encuentra que más de 1% de plantas del progenitor femenino están produciendo polen o si el total de tres inspecciones en fechas diferentes excede del 2%. Para calcular el porcentaje de plantas con espigas produciendo polen, se contarán grupos de cien tallos, en porciones de surcos tomados al azar y luego se examinarán las plantas para ver cuantas tienen espigas.

Esta operación se repite en cuatro o cinco lugares diferentes del lote, para luego sacar un promedio.

Se considera que una milpa está en floración cuando la espiga está soltando polen cuando se observan anteras fuera de las glumas en porción de 5 cms. o más del eje central de la espiga o de cualquier rama lateral.

1.11.- COSECHA (8a. INSPECCION).- Estos trabajos de cosecha se deben sujetar a las normas establecidas por PRONASE, SNICS, D.G.P.E.A., ANAGSA, BACROSA, si es que operó con crédito.

Iniciar la cosecha llegada la época de madurez y cuando el grano tenga una humedad no mayor del 25%.

Se debe de iniciar cosechando las plantas macho cortando las cañas con todo y mazorca y llevandolas fuera del campo para dejar en el terreno únicamente las hembras, evitando confusiones y posible mezcla de mazorcas. No se inicia la cosecha de hembras hasta que no se logre la eliminación del macho.

En caso de tener aseguramiento y que haya tenido algún siniestro, parcial o baja producción debe dar avi-

--so de cosecha treinta días antes del levante de cosecha a ANAGSA. En esta visita se aprovecha la oportunidad para que se verifique una preselección de mazorca, que tiene por objeto eliminar las que estén dañadas, podridas - demasiadas chicas o con granos mal formadas o banos, etc. Así como eliminación de materias extrañas, como partes - de la misma planta de maíz.

Por lo cual las mazorcas de las hembras se pizcarán estando la planta en pie (no moneadas) y el producto se llevará al lindero del campo para la primera selección de mazorca.

En el cual después de todo esto, la mazorca sana y de regular tamaño o grande, se encostalarán para ser enviadas a la planta de beneficio correspondiente, inmediatamente después de cosecha. Esto le da una idea acerca de los cuidados que deben tenerse con un cultivo de maíz destinado a la producción de semillas certificadas; por lo cual el agricultor debe poner en práctica todo su empeño y conocimiento del campo para obtener una cosecha buena y recurrir a los centros de investigación agrícola así como a los técnicos de PRONASE, DGPEA, para obtener las recomendaciones necesarias.

1.12.- RECAUDACION DE DATOS PARA COMPLEMENTO DE -
REGISTRO.- Terminadas las operaciones de cosecha del cul
tivo, se deberá complementar los registros de control de
producción y además se formularán los registros para su en
vío a las oficinas centrales de PRONASE.

Algunos de los datos a complementar podrían ser -
superficie eliminada y motivos por el cual fue eliminada
superficie liquidada, producción por hectárea, observa -
ciones generales del cultivo, etc.

REGISTRO: Se debe llevar un registro de todas las
operaciones que se efectuen en una siembra de maíz desti
nada a producir semillas certificadas, anotando cuidado-
samente las fechas en que practiquen las labores de cul-
tivo (Siembra, limpia, escarda, riego, fertilizada, in -
secticida, población por hectárea, desmezcle, floración,
desespigue, primero, segundo y tercero).

También se debe tener el cuidado de examinar la -
planta con detenimiento, para conocer el número de hojas
que la forman, su color, su ancho y su largo y observar el
color y grosor del tallo, todo ello con el objeto de de
familiarizarse con las características morfológicas de -
las cruzas simples que se están cultivando y como comple

-mento observar la mazorca para determinar su forma, color, longitud y número de carreras que la forman, complementando sus observaciones con las características del grano (tamaño, forma, color, textura).

Como los técnicos de PRONASE, DGPEA, y S. Vegetal que supervisen tienen que visitar con la debida frecuencia las siembras destinadas al cultivo del maíz, para la producción de semilla certificada, ellos son los encargados responsables de asesorar al agricultor y darles instrucciones sobre la suma de llevar el registro de sus cultivos en forma correcta.

CAPITULO VI

DISCUSION Y DESCRIPCION DE RESULTADOS

1. OBSERVACIONES Y COMPARACIONES DE PRODUCCION.-

El número de hectáreas y agricultores dentro de cada ciclo ha sido variable; durante los cuatro ciclos que se han sembrado de maíz producción semilla, en el ejido, debido a que va en proporción de la superficie que se autoriza a sembrar en el estado; así como a las condiciones en que se encuentren los predios en que se tienen contemplados a efectuarse las siembras, como también a la demanda de solicitudes de agricultores que desean ser productores de maíz producción semilla. Así vemos la variación de superficie entre cada ciclo, como de agricultores.

CUADRO No. 14

CUADRO REPRESENTATIVO DE LAS SUPERFICIES SEMBRADAS EN LOS CUATRO CICLOS, CON SU NUMERO DE AGRICULTORES RESPECTIVAMENTE.

Ciclos Otoño-Invierno. (AÑOS)	Superficie en Has. sembradas y autorizadas	No. de Agricultores.	Nombre de los predios sembrados.
1974/1975	141-00-00	38	Jicotán y Rancho Texas.
1975/1976	314-00-00	62	Jicotán y Capire.
1976/1977	159-00-00	28	Costeño y Rancho Texas.
1977/1978	70-00-00	13	Jicotán.

CUADRO No. 15

CUADRO COMPARATIVO DE OBSERVACION DE LOS CUATRO CICLOS -
EN QUE SE EFECTUO LA SIEMBRA DE MAIZ P.S. H-503.

Ciclo Otoño-Invierno (años)	Ancho de los Surcos (Cms.)	Fecha de Siembra. 1 *	Método de siembra	Densidad kg./Ha. 2 *	Relac. de los surcos 3*
1974/1975	85.90	Dic.1 a Ene. 15	Tierra venida.	16	2 x 6.
1975/1976	85-90	Dic.1 a Ene. 15	Tierra venida	16	2 x 6
1976/1977	85-90	Enero 15 a Feb.15	Tierra venida	16	2 x 6
1977/1978	85-90	Dic.1 a Ene. 15	Tierra venida	16	2 x 6

* 1 En la fecha de siembra del ciclo 1976/1977, - se retrazó en comparación de los demás ciclos, con un mes debido a que en esa época surgió el aparciamiento por parte de la Secretaría de la Reforma Agraria, como ya se había indicado anteriormente, y en los demás ciclos se ha seguido dentro del calendario que marca la S.A.R.H.

* 2 El promedio de cantidad de semilla en cada ciclo fue igual de 4.5 a 5 kilos de macho y de 11.5 a 11 de hembra.

* 3 Es una relación de dos surcos de macho por seis surcos de hembra, los cuales se sembraron con trac-

-tor usando sembradora de cuatro surcos, poniendo en los tres primeros depósitos, semilla de hembra y en último depósito semilla de macho, para que de esta manera al completar la vuelta, quedan los seis surcos de hembra y los dos de macho. También se utilizó surcadora o con tiro de mulas poniéndole en la parte trasera de las rejas de cada arado un embudo con su tubo largo, al nivel de la reja que también se le conoce con el nombre de "tanate" y durante la siembra cada tanate es atendido por un individuo, para que éste vaya poniendo y regulando la cantidad de semilla requerida; esto requiere de buen cuidado porque hay ocasiones de que se puede aplicar una cantidad mínima o muy abundante, ocasionando una escasa población o viceversa un exceso de la misma.

CUADRO No. 16

CUADRO COMPARATIVO DE LOS INCREMENTOS O DECREMENTOS DE LA SUPERFICIE, ASI COMO DE AGRICULTORES.

Ciclo Otoño-Invierno (Años).	Superficie en Has. sembradas y cosechadas.	Incremento o Decremento %	
		De la Sup. cosechada con respecto al 1er. ciclo. *1	De agricultores con respecto al 1er. ciclo. *2
1974/1975	141-00-00	100 %	100 %
1975/1976	303-50-00	+115.24 %	+ 63.15 %
1976/1977	159-00-00	+ 12.76 %	- 26.32 %
1977/1978	70-00-00	- 49.64 %	- 65.79 %

+ = Incremento o Aumento

- = Decremento o disminución.

* 1 Como se observa en el ciclo 75/76 hubo un incremento de 115.24% de superficie sembrada, con respecto al primer ciclo que es 74/75. En el ciclo 76/77, el incremento fue de 12.76% y en ciclo 77/78, fue un decremento de 49.64% de superficie programada y autorizada para el estado en este ciclo.

* 2 Durante el ciclo 75/76 se observó que hubo un aumento de 63.15 de productores, pero durante los ciclos 76/77 y 77/78 hubo disminución de 26.32 y 65.79 % respectivamente de agricultores en proporción al primer ciclo 74/75.

CUADRO No. 17

CUADRO COMPARATIVO DE LA MEDIA DE PRODUCCION EXISTENTE -
DE CADA CICLO DE MAIZ HEMBRA HIBRIDO H-503 EN MAZORCA Y
DEL PRECIO A COMO SE LES PAGO.

Ciclo Otoño-Invierno (Años).	Media Gral. en Kgs./Ha. de Mazorca hembra entregada.	Superficie en Has. en la que se obtuvo la media.	Precio de cada kilo por ciclo * 1
1974/1975	4681.82	141-00-00	\$ 3.40
1975/1976	4483.17	303-50-00	\$ 3.40
1976/1977	3062.79	159-00-00	\$ 4.00
1977/1978	6028.93	70-00-00	\$ 4.00

* 1 El precio a como se les pagó en cada ciclo, estuvo en razón del aumento, que ha habido en los costos de producción que existían durante cada época.

CUADRO No. 18

CUADRO COMPARATIVO DE LOS INCREMENTOS O DECREMENTOS EXISTENTES QUE HUBO EN LOS CUATRO CICLOS DE SIEMBRA DE MAÍZ PRODUCCION SEMILLA H-503.

Ciclo Otoño-Invierno (Años)	Media General Kgs./Ha. de Maíz zorca hembra entregados.	Incremento ó Decremento %	
		De kgs./Ha. con respecto al primer ciclo. * 1.	Por Ha. de cada ciclo con respecto al primero. * 2.
1974/1975	4681.82	-	100 %
1975/1976	4483.17	- 198.15	- 4.25 %
1976/1977	3062.79	-1619.03	-34.59 %
1977/1978	6028.93	+1347.11	+28.71 %

+ = Incremento - = Decremento.

* 1 En el ciclo 75/76 hubo un decremento de 4.25% en producción por hectárea, con respecto al primer ciclo debido al aumento de 24 nuevos agricultores como productores de maíz producción semilla, así como un incremento de 173 hectáreas lo cual ocasionó que se presentaran deficiencias técnicas a nivel agricultor por ser un grupo algo numeroso no se alcanzaba a cubrir eficazmente, además de que algunas parcelas no eran de la calidad requerida con respecto al suelo, como a las del primer ciclo.

* 2 En el ciclo 76/77 hubo muy bajos rendimien -

-tos en comparación con el ciclo 74/75; decremento de 34.59 % por hectárea, debido a factores naturales y de carácter técnico, como fueron un abundante ataque de plagas durante el desarrollo del cultivo (gusanos, trips, etc.).

Además todo esto fue ocasionado en parte al cambio de fechas de siembra que se retrasó (15 Enero al 15 Febrero), por problemas internos del ejido, como fue que durante Diciembre y Enero, fueron aparcados por la Secretaría de Reforma Agraria, en el cual hubo movimiento de linderos como de agricultores y esto trajo como consecuencia el atraso de los trabajos de siembras en este ciclo mencionado. En cambio durante el ciclo 77/78 hubo logros muy aceptables por ser un grupo pequeño de productores, además de que fueron seleccionados sus terrenos técnicamente, como también en base a su capacidad técnica de cada uno; así como también se les auxilió y asesoró en todas las etapas del cultivo.

CAPITULO VII

C O N C L U S I O N E S

Como exortación para las demás regiones del estado, como para la misma y de otros estados, donde hay un sin número de problemas similares en el campo, se observará que se pueden resolver como los que han surgido en este "N.C.P.E." en el cual se observa; que sin tener totalmente la legalización de sus predios, se les consideró como una zona importante para ser buenos y grandes productores, desde en esa época otorgándole además la confianza moral, para poder percibir ayudas crediticias, por la banca oficial.

Así como se mencionó el asesoramiento técnico por las autoridades respectivas de las diferentes delegaciones de la S.A.R.H.; como también los servicios en educación y conocimientos escolares, salud y aspecto social; como las comunicaciones y transporte por las autoridades respectivas.

Demostrándose con esto que ha quedado integrado en el aspecto de ordenamiento y organización los habitantes que integran el poblado.

En cuanto al aspecto agrícola se demuestra que cuando en un cultivo se tiene un precio de garantía remunerativo, el productor pone todo lo que esté a su dispo-

-sición, para no causar fallas y lograr el máxima de ingresos a la vez, así como cada institución dedica una seriedad absoluta para cada proyecto a efectuarse, con bases y fundamentos seguros y técnicos, como demostrables o accesibles al agricultor o ejidatario y éste rompe la barrera de conformismo o ignorancia, para incorporarse al grupo de productores progresistas y técnicos, en el cual se ve la gran aceptación de las semillas mejoradas producidas, por lo que han sido sembradas en una forma extensiva a nivel comercial, durante los últimos ciclos, trayendo como consecuencia un fuerte impulso a los demás agricultores, de las diferentes zonas, en la importancia y productividad al sembrar maíz mejorado.

Para esto se tiene que alcanzar una preparación especializada para una mayor atención en la producción de semillas certificadas, notándose también la necesidad de satisfacer la demanda de alta calidad.

En producción de kilos por hectárea existen diferencias significativas entre los ciclos que se han sembrado; notándose un decremento descendente y reconociendo que a más de fallas humanas, se debe también a factores adversos no previstos durante el desarrollo del cultivo, como a cambios obligados de fecha de siembra, cam-

bios muy sensibles del medio ambiente, repercutiendo con
secuentemente en altas infestaciones de plagas en el culti
tivo.

Se sugiere una mayor y mejor coordinación entre -
el personal de PRONASE, D.G.P.E.A., S.N.I.C.S., SANIDAD_
VEGETAL y BANCA OFICIAL, para dirigir y vigilar que se -
lleven a cabo satisfactoriamente las labores más delica-
das de producción de simiente (siembra, aislamiento, plag
as, fertilización, desespigue, cosecha, etc.)

CAPITULO VIII

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

- 1.- ANONIMO 1965
 Instructivo para llevar a cabo siembras de maiz des-
 tinados a Producción Semilla Certificada.
 Departamento de Producción, de PRONASE.
 COYOACAN MEXICO, D. F.
- 2.- COVARRUBIAS C. R. y RIOS A.D. 1971
 Vocabulario de términos usados en Producción y cer-
 tificación de semillas.
 Manual técnico No. 1
 Departamento de divulgación de PRONASE.
 COYOACAN MEXICO, D. F.
- 3.- JUGENNEIMER W. R. 1959
 Obtención de maiz Híbrido Producción Semilla
 F.A.O. Número 62
 MEXICO, D. F.
- 4.- PCEHLMAN J.M. 1965
 Mejoramiento Genético de las Cosechas
 Editorial LIMUSA WILEY, S.A.
 MEXICO, D. F.
- 5.- ANONIMO 1975
 Normas para la Certificación de Semillas (S.N.I.C.S)
 DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA
 Impresora Venecia, S. A.
 MEXICO, D. F.

- 6.- MEJIDO S. MANUEL 1974
La Agricultura en Crisis
1a. Edición.
Fondo de Cultura Económica.
MEXICO, D. F.
- 7.- ANONIMO 1977
Guía para la Asistencia Técnica Agrícola
Campo Agrícola Experimental de Tecomán. Col.
Procesadora Editorial, S. A.
MEXICO 12, D. F.
- 8.- RAANAN WETTZ 1973
De Campesino a Agricultor
1a. Edición al Español
Fondo de Cultura Económica
MEXICO, D. F.
- 9.- GOMEZ VILLANUEVA A. Y BONFILF V. A. 1973
México Agrario
Federación Editorial Mexicana
MEXICO, D. F.
- 10.- ANONIMO 1973
Manual de Fertilizantes
1a. Edición al Español
Editorial GACETA AGRICOLA
GUADALAJARA JAL.

- 11.- ANONIMO 1975
Avances de la Investigación para la Producción de
Maíz, mejorado en México.
Departamento de Cultivos Básicos.
D.G.P.E.A. S.A.R.H.
CHAPINGO, MEXICO
- 12.- GLANTZ R. SUSANA. 1974
El Ejido Colectivo de Nva. Italia, Mich.
1ª. Edición I.N.A.H. S.E.P.
Editorial MELO, S. A.
MEXICO, D. F.
- 13.- OSEGUERA VELAZQUEZ J. 1965
Tecomán, Col.
S.E.P. Impresora.
MEXICO, D. F.
- 14.- ANONIMO 1977
Características de semilla Certificada para Siembra
de maíz.
Boletín de PRONASE.
COLIMA, COL.
- 15.- BALDOVINOS DE LA P. GABRIEL 1974
Los Problemas Agropecuarios.
Boletín por la SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ES-
TADISTICA.
Talleres de la Escuela de Agricultura de la U. de G

16.- ANONIMO 1976

Instructivo para la selección y Beneficio de Variedades de Maíz de PRONASE.

Impreso en Depto. de Producción.

COYOACAN, MEXICO. D. F.

17.- ANONIMO 1976

Rendimientos Potenciales y necesidades de Fertilizantes, para el cultivo del Maíz.

Impreso en BARRIE, S. A.

GUANOS Y FERTILIZANTES DE MEXICO, S. A.

18.- ANONIMO 1976

Instructivo sobre métodos de Inspección para determinar niveles de infestación de Plagas en el Cultivo del Maíz.

Boletín de Sanidad Vegetal.

S.A.R.H. EDO. DE COL.

19.- ANONIMO 1976

Normas del Funcionamiento del programa Coordinado de Asistencia Técnica "D.G.P.E.A. BACROSA"

Boletín.

S.A.R.H. - BACROSA, COL.

- 20.- ANONIMO 1977
Las plagas limitan la producción Agrícola.
Recomendaciones del uso de plaguicidas en Cultivos_
Básicos en la República Mexicana.
Delegación de SANIDAD VEGETAL. S.A.R.H.
MEXICO, D. F.
- 21.- ANONIMO 1977
Plaguicidas Autorizados para 1977
Boletín por SANIDAD VEGETAL
MEXICO, D. F.
- 22.- ANONIMO 1976
Prueba de campo para Riego
Dirección General de Unidades de Riego para el Desa
rrollo Rural. S.A.R.H.
MEXICO, D. F.
- 23.- ANONIMO 1976
Cuando Regar
Dirección General de Unidades de Riego para el desa
rrollo Rural S.A.R.H.
mexico, D. F.
- 24.- ANONIMO 1975/1976
Información del N.C.P.E. "ANACLETO NUÑEZ"
Por el Dépto. de Estudios Socio-Económicos de la
Secretaría de la Reforma Agraria en el Edo. de Col.

FE DE ERRATAS.

HOJA No.:	DICE:	DEBE DECIR:
9	{Octavo, De carretera vecinal Penúltimo - al Oeste; y antepenúltimo renglón).	de carretera vecinal al Este.
	Al Oeste limita con el Río Armerla.	Al Este limita con el río Armerla.
	Al Este con la "segunda ampliación del Rosario".	Al Oeste con la "Segunda ampliación del Rosario".
26	{Octavo-renglón). Comprendida entre las edades de 15 a 19 años.	Comprendida entre las edades de 15 a 49 años.
27	{antepeúltimo renglón). Asistiendo un total de 25 alumnos.	Asistiendo un total de 20 alumnos.
75	{antepeúltimo renglón). kilos aproximadamente de sulfato de amonio.	kilos aproximadamente de nitrato de amonio.
79.	Chlorotitix enarginatus thiodán emulsificable 33 %.	Chlorotitix emarginatus thiodán emulsificable 35 %.
83	{octavo-renglón). de que los surcos machos estén.	de que los surcos machos estén.