

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE AGRONOMIA



" EL IMPACTO DEL PROCATI EN EL DISTRITO DE
DESARROLLO RURAL No. 185, JALPA ZACATECAS. "

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO

P R E S E N T A N

FRANCISCO VALLE GONZALEZ

SALVADOR RUVALCABA GONZALEZ

HUGO VAZQUEZ ELIZALDE

LAS AGUJAS, MPIO. DE ZAPOPAN, JAL. 1992



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección ESCOLARIDAD...

Expediente

Número .. 0311/92.....

04 de Mayo de 1992.

C. PROFESORES:

- ING. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ, DIRECTOR
- ING. JAVIER VAZQUEZ NAVARRO, ASESOR
- ING. PEDRO TORRES SANCHEZ, ASESOR

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

" EL IMPACTO DEL PROCATI EN EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. 185, JALPA ZACATECAS."

presentado por el (ios) PASANTE (ES) FCO. VALLE GONZALEZ, -----
SALVADOR RUVALCABA GONZALEZ, HUGO VAZQUEZ ELIZALDE.

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

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

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO


ING. SALVADOR MENA MUNGUÍA

srd'

ryn

Al controlar este o fisco otros: Teclita y mirando



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección ESCOLARIDAD
Expediente
Número 0317/92

04 de Mayo de 1992.

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

Habiendo sido revisada la Tesis del (los) Pasante (es)
FCO. VALLE GONZALEZ, SALVADOR RUVALCABA GONZALEZ -----
HUGO VAZQUEZ ELIZALDE.

titulada:

" EL IMPACTO DEL PROCATI EN EL DISTRITO DE DESARROLLO
RURAL No. 185, JALPA ZACATECAS."

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

ING. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ

ASESOR

ASESOR

ING. JAVIER VAZQUEZ NAVARRO

ING. PEDRO TORRES SANCHEZ

srd'

nyh

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA POR HABER NOS DADO LA OPORTUNIDAD DE FORMARNOS EN SUS AULAS Y LLEGAR A SER UTILES A NUESTROS SEMEJANTES.

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA (U. DE G.) POR LA FORMACION PROFESIONAL RECIBIDA.

A NUESTRO DIRECTOR DE TESIS, ING. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ, POR SU MOTIVACION Y APOYO EN LA REALIZACION DE NUESTRO TRABAJO.

A NUESTROS ASESORES, ING. JAVIER VAZQUEZ NAVARRO, ING. PEDRO TORRES SANCHEZ, NUESTRO MAG. RINCERO AGRADECIMIENTO POR SUS ORIENTACIONES VALIOSAS.

A LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS Y EN ESPECIAL AL ING. JESUS VALLEJO DIAZ, POR SU APOYO INCONDICIONAL Y LAS FACILIDADES OTORGADAS EN LA REALIZACION DEL PRESENTE TRABAJO.

CONTENIDO

	PAGINA
I.- INTRODUCCION	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 OBJETIVO	2
1.3 METAS	2
II.- DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	5
2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA	9
2.2 DIVISION POLITICA	9
2.3 GEOLOGIA	9
2.3.1 LITOLOGIA SUPERFICIAL DEL AREA DE ESTUDIO	4
2.4 FISIOGRAFIA Y TOPOGRAFIA	4
2.4.1 DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS TERRESTRES	5
2.5 SUELOS	6
2.6 HIDROLOGIA	7
2.7 CLIMAS	8
2.8 VEGETACION	10
2.9 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	11
2.9.1 DEMOGRAFIA	11
2.10 INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA	12
2.11 ASPECTOS AGROPECUARIOS DEL DISTRITO	12
2.11.1 AGRICULTURA	13
2.11.2 ESTRUCTURA AGRICOLA	14
2.11.3 USO ACTUAL DEL SUELO	17
2.11.4 TENENCIA DE LA TIERRA	18
2.12 GANADERIA	18
2.12.1 ESTRUCTURA PECUARIA	18
III.- DESCRIPCION DEL PROYECTO	22
3.1 DECRETO	22
3.2 CONCEPCION DEL PROYECTO	22
3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	25
IV.- DESARROLLO DEL PROYECTO	26
4.1 SELECCION DE AREAS	26
4.2 CULTIVOS	26
4.3 ESPECIES ECOTECNICAS	26
4.4 TIPO DE PRODUCTORES	26
4.5 PERSONAL TECNICO	27
V.- METAS	28
5.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
5.2 ESTRUCTURA OPERATIVA	30
5.2.1 COMPONENTE ORGANIZACION DE PRODUCTORES	30
5.2.2 COMPONENTE CAPACITACION	30
5.2.3 COMPONENTE ASISTENCIA TECNICA	31
5.2.4 COMPONENTE INVESTIGACION	31
5.3 PRESUPUESTO AUTORIZADO	34
VI.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES	35
6.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
6.2 ESTRUCTURA OPERATIVA	42
6.2.1 COMPONENTE ORGANIZACION DE PRODUCTORES	42

PAGINA

6.2.2 COMPONENTE CAPACITACION	43
6.2.3 COMPONENTE ASISTENCIA TECNICA	45
6.2.4 COMPONENTE INVESTIGACION	45
6.3 PRESUPUESTO EJERCIDO	50
VII.- RECOMENDACIONES	52
VIII.- BIBLIOGRAFIA	

RELACION DE CUADROS

- CUADRO No. 1 POBLACION
- CUADRO No. 2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
- CUADRO No. 3 PRESAS DE ALMACENAMIENTO
- CUADRO No. 4 INVENTARIO DE POZOS PROFUNDOS
- CUADRO No. 5 INVENTARIO DE PLANTAS DE BOMBEO
- CUADRO No. 6 INVENTARIO DE BORDOS
- CUADRO No. 7 INVENTARIO DE BODEGAS
- CUADRO No. 8 ESTACIONES METEOROLOGICAS
- CUADRO No. 9 ESTRUCTURA AGRICOLA P.V. 91-91
- CUADRO No. 10 USO ACTUAL DEL SUELO
- CUADRO No. 11 TENENCIA DE LA TIERRA
- CUADRO No. 12 ESTRUCTURA PECUARIA
- CUADRO No. 13 SUPERFICIE A SEMBRAR EN RIEGO
- CUADRO No. 14 RENDIMIENTOS A OBTENER EN RIEGO
- CUADRO No. 15 PRODUCCION A OBTENER EN RIEGO
- CUADRO No. 16 SUPERFICIE A MECANIZAR EN RIEGO
- CUADRO No. 17 SUPERFICIE A FERTILIZAR EN RIEGO
- CUADRO No. 18 CONTROL DE PLAGAS EN RIEGO
- CUADRO No. 19 USO DE SEMILLA MEJORADA EN RIEGO
- CUADRO No. 20 SUPERFICIE A SEMBRAR DE TEMPORAL
- CUADRO No. 21 RENDIMIENTOS A OBTENER EN TEMPORAL
- CUADRO No. 22 PRODUCCION A OBTENER EN TEMPORAL
- CUADRO No. 23 SUPERFICIE A MECANIZAR EN TEMPORAL
- CUADRO No. 24 SUPERFICIE A FERTILIZAR EN TEMPORAL
- CUADRO No. 25 CONTROL DE PLAGAS EN TEMPORAL
- CUADRO No. 26 USO DE SEMILLA MEJORADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 27 CABEZAS A ATENDER

CUADRO No. 28 RENDIMIENTOS A OBTENER

CUADRO No. 29 PRODUCCION A OBTENER

CUADRO No. 30 METAS DE ORGANIZACION DE PRODUCTORES

CUADRO No. 31 METAS DE CAPACITACION

CUADRO No. 32 METAS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN RIEGO

CUADRO No. 33 METAS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN RIEGO

CUADRO No. 34 METAS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN TEMPORAL

CUADRO No. 35 METAS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN TEMPORAL

CUADRO No. 36 METAS DE ASISTENCIA TECNICA PECUARIA

CUADRO No. 37 METAS DE ASISTENCIA TECNICA PECUARIA

CUADRO No. 38 METAS DE INVESTIGACION AGRICOLA

CUADRO No. 39 PRESUPUESTO ASIGNADO

CUADRO No. 40 SUPERFICIE SEMBRADA EN RIEGO

CUADRO No. 41 SUPERFICIE COSECHADA EN RIEGO

CUADRO No. 42 RENDIMIENOS OBTENIDOS EN RIEGO

CUADRO No. 43 PRODUCCION OBTENIDA EN RIEGO

CUADRO No. 44 SUPERFICIE MECANIZADA EN RIEGO

CUADRO No. 45 SUPERFICIE FERTILIZADA EN RIEGO

CUADRO No. 46 SUPERFICIE CON CONTROL DE PLAGAS EN RIEGO

CUADRO No. 47 SUPERFICIE SEMBRADA CON SEMILLA MEJORADA EN RIEGO

CUADRO No. 48 SUPERFICIE SEMBRADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 49 SUPERFICIE COSECHADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 50 RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN TEMPORAL

CUADRO No. 51 PRODUCCION OBTENIDA EN TEMPORAL

- CUADRO No. 52 SUPERFICIE MECANIZADA EN TEMPORAL
- CUADRO No. 53 SUPERFICIE FERTILIZADA EN TEMPORAL
- CUADRO No. 54 SUPERFICIE CON CONTROL DE PLAGAS EN TEMPORAL
- CUADRO No. 55 SUPERFICIE SEMBRADA CON SEMILLA MEJORADA EN TEMPORAL
- CUADRO No. 56 CABEZAS ATENDIDAS
- CUADRO No. 57 RENDIMIENTOS OBTENIDOS
- CUADRO No. 58 PRODUCCION OBTENIDA
- CUADRO No. 59 RESULTADOS DE ORGANIZACION DE PRODUCTORES
- CUADRO No. 60 RESULTADOS DE CAPACITACION
- CUADRO No. 61 RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN RIEGO
- CUADRO No. 62 RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN RIEGO
- CUADRO No. 63 RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN TEMPORAL
- CUADRO No. 64 RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN TEMPORAL
- CUADRO No. 65 RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA PECUARIA
- CUADRO No. 66 RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA PECUARIA
- CUADRO No. 67 RESULTADOS DE INVESTIGACION AGRICOLA
- CUADRO No. 68 PRESUPUESTO EJERCIDO

1. INTRODUCCION

1.1 ANTECEDENTES

EL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA DE MEXICO, HASTA MEDIADOS DE LOS 70, SE CONCENTRO EN LAS AREAS DE RIEGO Y EXPANSION DE ESTAS. LA MAYOR PARTE DEL CRECIMIENTO EN LA PRODUCCION AGRICOLA DEL PAIS ENTRE LOS 50 Y LOS ULTIMOS AÑOS DE LOS 70 FUERON RESULTADO DE UNA EXPANSION EN EL AREA CULTIVADA, PRINCIPALMENTE POR LA INTRODUCCION DE NUEVAS TIERRAS DE RIEGO PARA PRODUCCION. LA PRODUCTIVIDAD SE INCREMENTA LENTAMENTE Y LA MAYORIA DE LOS AGRICULTORES FRACASARON EN EL INTENTO DE APLICAR MUCHAS DE LAS TECNOLOGIAS MEJORADAS, LAS CUALES HUBIERAN PERMITIDO INCREMENTOS SIGNIFICATIVOS EN LOS RENDIMIENTOS Y EN EL INGRESO AGRICOLA. ESTA SITUACION SE NOTO ESPECIALMENTE CON LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES EN LAS AREAS DE TEMPORAL, Y LLEGO A SER DE INTERES PARA LAS AUTORIDADES A PRINCIPIOS DE LOS 70 CUANDO EL POTENCIAL PARA REGAR NUEVAS TIERRAS DE MANERA COSTEABLE EMPEZO A DISMINUIR.

PARA MEDIADOS DE LOS 70 SE EFECTUO UN CAMBIO FUNDAMENTAL EN LA POLITICA AGRICOLA. A FIN DE CONTINUAR CON EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION, Y PARA OBTENER UNA DISTRIBUCION MAS BALANCEADA DEL INGRESO EN LA AGRICULTURA, SE ACEPTO QUE SE DARIA ENFASIS AL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, ESPECIALMENTE EN LAS AREAS DE TEMPORAL Y CON LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES. PARA LOGRARLO, LOS SERVICIOS DE EXTENSION TENDRIAN QUE FORTALECERSE Y EXPANDERSE, YA QUE ESTE ERA PEQUEÑO CON APROXIMADAMENTE 1,000 EXTENSIONISTAS QUIENES PROPORCIONABAN PRINCIPALMENTE APOYO DE INGENIERIA EN LAS AREAS DE RIEGO SIN EMBARGO, LE SIGUIO UN RAPIDO CRECIMIENTO. PARA 1984 LA SARH TENIA APROXIMADAMENTE 12,400 PERSONAS TRABAJANDO EN EL SERVICIO DE EXTENSION, CON OTROS 9,100 TECNICOS EN AGRICULTURA EN OTRAS AGENCIAS Y PARA ESTATALES EN CONTACTO FRECUENTE CON LOS AGRICULTORES. LA PROPORCION DE COBERTURA POR EXTENSION ERA APROXIMADAMENTE DE 300 A 350 AGRICULTORES Y 1,200 A 1,500 HAS. DE CULTIVO.

DESDE LA CREACION DE LOS DISTRITOS DE TEMPORAL, EN EL AÑO DE 1977, EL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA, EN EL AREA DEL DISTRITO ERA PROPORCIONADO POR TRES EXTENSIONISTAS, QUE REALIZABAN SUS FUNCIONES EN FORMA EXTENSIVA Y MUY ESPORADICA, SIN NINGUN PROGRAMA ESPECIFICO, DEDICANDOSE A REALIZAR TRAMITES PARA ADQUISICION DE ALGUN SERVICIO.

A PARTIR DE 1981, CON LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA NACIONAL DE APOYO A LA AGRICULTURA DE TEMPORAL "PLANAT" SE LE DIO UN ENFOQUE A LA ASISTENCIA TECNICA, FORMANDO PARA ELLO 40 ZONAS DE TRABAJO CUBIERTAS POR EXTENSIONISTAS, PRINCIPALMENTE CON PERSONAL DE UN NIVEL TECNICO MEDIO SUPERIOR.

LA ASISTENCIA TECNICA SE OTORGABA EN FORMA DIRECTA E INDIRECTA.

LA ASISTENCIA TECNICA DIRECTA, SE PROPORCIONABA EN FORMA INTEGRAL A LOS PRODUCTORES ORGANIZADOS, QUE PARTICIPABAN EN LOS PROGRAMAS

ESPECIALES COMO: RIESGO COMPARTIDO, PROGRAMA DE INCREMENTO A LA PRODUCCION DE MAIZ "PIPMA", PROGRAMA DE INSUMOS, PARCELAS DE DEMOSTRACION Y ACREDITADOS DEL PROGRAMA NORMAL DE BANRURAL. LOS ALCANCES DE ESTE TIPO DE ASISTENCIA ESTABAN EN FUNCION DE LAS METAS DE LOS PROGRAMAS ANTES MENCIONADOS, LOGRANDOSE UN MAXIMO INCREMENTO AL AÑO DE 1981 DE 12,037 HAS. DE LOS CULTIVOS DE MAIZ Y FRIJOL.

LA ASISTENCIA TECNICA INDIRECTA, SE OTORGABA A PRODUCTORES LIBRES EN COORDINACION CON EL MODULO DE CAPACITACION Y DIVULGACION, APOYANDOSE ESTE PRINCIPALMENTE EN EL RADIO, TRANSMITIENDO TRES PROGRAMAS POR SEMANA, OTROS MEDIOS COMO BOLETINES, TRIPTICOS Y PROGRAMAS PREGRABADOS COMO VIDEOCASSETS. CON UN ALCANCE APROXIMADO DE 48,700 HAS.

A PARTIR DE 1989, SE IMPLEMENTA EN EL DISTRITO EL PROYECTO DE ORGANIZACION, CAPACITACION, ASISTENCIA TECNICA E INVESTIGACION. "PROCATI"

1.2. OBJETIVO

EL DISTRITO DE JALPA, SE HA CONSIDERADO COMO PRIORITARIO EN LA BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS, POR PARTE DE GOBIERNO FEDERAL, A TRAVES DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, PARA EFICIENTAR EL SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA QUE SE BRINDA A LOS PRODUCTORES. PRIMERAMENTE CON LA IMPLEMENTACION DEL PLAN NACIONAL DE APOYO A LA AGRICULTURA DE TEMPORAL "PLANAT" EN 1981 Y POSTERIORMENTE EL PROYECTO DE ORGANIZACION, CAPACITACION ASISTENCIA TECNICA E INVESTIGACION "PROCATI" EN 1989.

SIN EMBARGO, AUNQUE SE TUVIERON CIERTAS EXPERIENCIAS EN LA OPERACION DE ESTOS, EN EL DISTRITO NO SE HA REALIZADO TRABAJO ALGUNO SOBRE EL IMPACTO QUE ESTOS TUVIERON EN EL CURSO DE SU EJECUCION.

POR LO ANTERIORMENTE CITADO, EN EL PRESENTE TRABAJO SE TOMO COMO OBJETIVO: ANALIZAR LOS RESULTADOS QUE SE OBTUVIERON EN LA FASE DE EJECUCION DE DICHO PROYECTO, EN QUE GRADO SE CUMPLIERON SUS METAS Y SUS OBJETIVOS Y LA PROBLEMÁTICA PRESENTADA.

1.3. METAS

LA META PRINCIPAL ES LA DE CREAR UN DOCUMENTO, DONDE SE DEN CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES QUE SIRVA DE BASE PARA LA IMPLEMENTACION DE FUTUROS PROYECTOS DE EXTENSION AGRICOLA.

11. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

EL ESTADO DE ZACATECAS SE ENCUENTRA SITUADO EN LA MESA CENTRAL Y EN LA PARTE OCCIDENTAL DEL PAIS, EN LA REGION SUR DEL ESTADO SE LOCALIZA EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL NO.185 JALPA, ENTRE LOS PARALELOS 21°00' Y 22°40' DE LATITUD NORTE Y LOS MERIDIANOS 102°30' Y 108°15' DE LONGITUD OESTE, CON RESPECTO AL MERIDIANO DE GREENWICH. SE LOCALIZA EN PARTE EN EL DENOMINADO CAÑON DE JUCHIPILA, COLINDANDO AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA Y AL SUR CON EL ESTADO DE JALISCO, AL ESTE CON LOS ESTADOS DE JALISCO Y AGUASCALIENTES Y AL OESTE CON LOS MUNICIPIOS DE JOAQUIN AMARO, MOMAX, TLALTENANGO DE SANCHEZ ROMAN, TEPECHITLAN, TEUL DE GONZALES ORTEGA, GARCIA DE LA CADENA Y EL ESTADO DE JALISCO. (FIG. No. 1)

2.2 DIVISION POLITICA

EL DISTRITO COMPRENDE 10 MUNICIPIOS DEL ESTADO DE ZACATECAS LOS CUALES SON: APOZOL, APULCO, HUANUSCO, JALPA, JUCHIPILA, MEZQUITAL DEL ORO, MOYAHUA,, NOCHISTLAN, TABASCO Y DE VILLANUEVA LOS EJIDOS DE SAN MIGUEL Y TAYAHUA, TOTALIZANDO UNA SUPERFICIE DE 472,721 HAS DE LAS CUALES EL 21% SE DESTINA A LA AGRICULTURA, EL 65% A LA GANADERIA, EL 3% CUBIERTO POR ESPECIES FORESTALES Y EL 11% DEDICADO A OTROS USOS.

2.3 GEOLOGIA

LA GEOLOGIA DEL ESTADO ASI COMO LA DEL DISTRITO ES MUY POCO CONOCIDA EN DETALLE, SIN EMBARGO, SE MENCIONA UN ESBOZO DE LOS PROCESOS OCURRIDOS EN LA FORMACION GEOLOGICA DESDE EL TERCIARIO HASTA EL PERIODO RECIENTE EN EL AREA DE ESTUDIO.

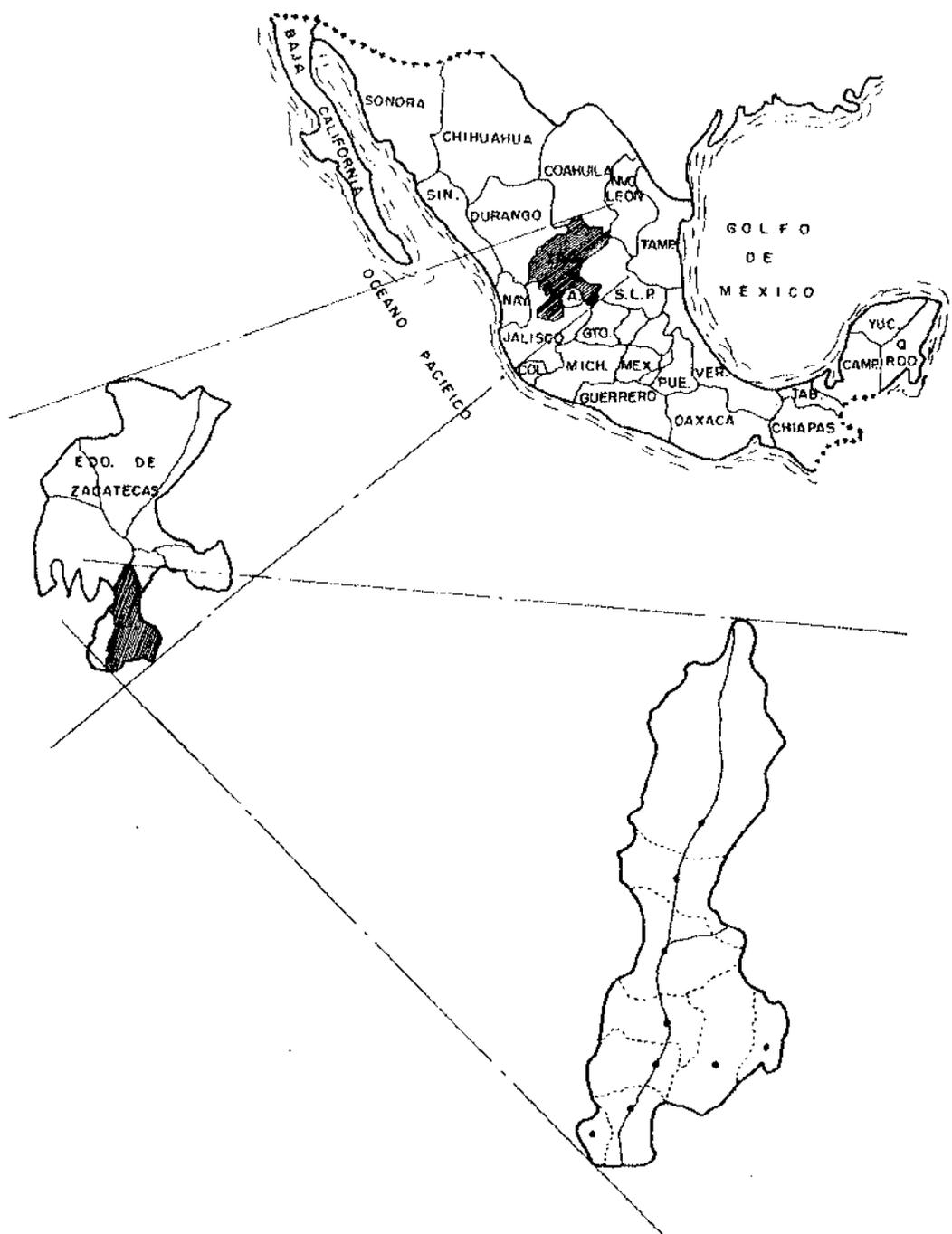
TERCIARIO INFERIOR Y MEDIO

APARECEN PRINCIPALMENTE ROCAS RIOLITICAS CONSTITUIDAS POR UNA SECUENCIA DE LAVA, DERRAMES PIROPLASTICOS Y TOBAS DE COMPOSICION RIOLITICA CON ALTERACIONES ENTRE SI, SIN UN ORDEN CRONOLOGICO DEFINIDO.

TERCIARIO TARDIO CUATERNARIO

APARECEN PRINCIPALMENTE TOBAS PRODUCTO DE LAS ULTIMAS EMANACIONES VOLCANICAS DEPOSITADAS EN LOS VALLES. SON ARENOSAS Y SU COLORACION VARIA DE AMARILLENTO A ROJIZO.

FIG. 1: LOCALIZACION DEL DISTRITO N°185 JALPA, ZACATECAS.



TERCIARIO SUPERIOR

AFLORAN LOS DEPOSITOS CLASTICOS EN LOS LOMERIOS Y ESTAN CONSTITUIDOS POR UNA ALTERNANCIA DE CAPAS DE GRAVAS CON MATRIZ ARENOSA U DE CAPAS DE LIMO Y ARENAS.

CUATERNARIO

SE FORMAN DEPOSITOS ALUVIALES CONSTITUIDOS POR GRAVAS Y ARENAS EN LA PROXIMIDAD DEL CAUSE, ALEJANDOSE DE ESTE LAS PARTICULAS SON MAS FINAS

2.3.1 LITOLOGIA SUPERFICIAL DEL AREA DE ESTUDIO

SE TIENEN ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS COMO EL BASALTO, RIOLITA, TOBA Y BRECHA VOLCANICA, ESTAS AFLORAN ABUNDANTEMENTE EN LOS TERRENOS MONTANOSOS AL SUR DE JALPA, AL ESTE Y OESTE DE JUCHIPILA, ESTAS ROCAS SON CENOZOICAS Y DESCANSAN DISCORDEMENTE SOBRE LAS ROCAS METAMORFICAS DEL TERCIARIO LAS ROCAS SEDIMENTARIAS APARECEN DISTRIBUIDAS EN EL ESTE Y SUROESTE DE TABASCO, HUANUSCO, JALPA, MOYAHUA Y JUCHIPILA. SE CONSIDERAN DEPOSITOS CONTINENTALES CONSISTENTES EN MARGAS Y LIMOS ESTRATIFICADOS EN CAPAS DELGADAS, ADEMAS DE ARENIZCAS, GRAVAS CONGLOMERADOS MAL CIMENTADOS QUE FUERON TRANSPORTADOS POR LAS CORRIENTES LAVIDAS DEL PERIODO TERCIARIO.

2.4 FISIOGRAFIA Y OROGRAFIA

LA MAYOR PARTE DEL AREA DEL DISTRITO SE LOCALIZA EN LA PORCION SURESTE DE LA PROVINCIA FISIOGRAFICA DENOMINADA SIERRA MADRE OCCIDENTAL Y ESTA INTEGRADA CASI EN SU TOTALIDAD POR RAMALES DE LA SIERRA DEL MISMO NOMBRE, CONOCIDAS COMO SIERRA DE MORONES, SIERRA NOCHISTLAN Y SIERRA FRIA, QUE FORMAN PARTE DE LA SUBPROVINCIA FISIOGRAFICA DENOMINADA, SIERRAS Y VALLES ZACATECANOS. LA REGION DE LOS CAÑONES, SE CARACTERIZA POR SUS TIERRAS ALTAS, CON ABUNDANCIA DE BARRANCAS, BAJADAS, ABANICOS ALUVIALES, CAÑONES Y VALLES INTERMONTANOSOS, ALTURAS INTERMEDIAS QUE VAN DESDE LOS 900 HASTA LOS 2,900 msnm. ESTA DIVIDIDA EN SENTIDO NORTE Y SUR, POR LA SIERRA DE MORONES QUE SEPARA LOS CAÑONES DE JUCHIPILA Y TIALTENANGO.

AL SURESTE SE ENCUENTRA LA SIERRA DE NOCHISTLAN CON ALTURAS DE 2,600 msnm., HACIA EL NORTE SE DESPLAZA LA SIERRA FRIA CON ALTURAS DE 2,800 A 2,900 msnm. SE MENCIONA QUE ESTA PROVINCIA SUFRIO UNA ELEVACION DURANTE EL TERCIARIO MEDIO Y TARDIO, FORMANDO UNA GRAN PLATAFORMA FLANQUEADA POR SIERRAS. LA SUPERFICIE ESTA RECUBIERTA EN SU MAYOR PARTE POR UNA SUCESION DE LAVA Y MATERIAL PIROCLASTICO, LAS ROCAS IGNEAS PRESENTAN POR LO GENERAL POSICION HORIZONTAL, AUNQUE EN OCACIONES LAS ENCONTRAMOS COMO ONDULACIONES EN DISTINTAS DIRECCIONES.

2.4.1 DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS TERRESTRES

EN EL DISTRITO SE LOCALIZAN 7 SISTEMAS TERRESTRES, LOS CUALES SE HAN DEFINIDO POR SUS PRINCIPALES CARACTERISTICAS COMO SON PAISAJE, ALTITUD, CLIMA, VEGETACION, ETC., DESCRIBIENDO A CONTINUACION LA TOTALIDAD DE LOS MISMOS.

MORONES - NOCHISTLAN (MN)

LOCALIZADO EN LAS ALTURAS MEDIAS DE 1,420 A 2,600 msnm. EN LAS ESTRIBACIONES DE LAS SIERRAS DE MORONES Y NOCHISTLAN, ES MONTAÑOSO Y CON POCAS EXTENSIONES PLANAS, PREDOMINANDO LAS PENDIENTES MAYORES DEL 12%, SU MATERIAL GEOLOGICO SON ROCAS IGNEAS SOBRE SEDIMENTARIAS, ABUNDANDO LAS RIOLITICAS EXTRUSIVAS Y BASALTOS, ASI COMO LAS TOBAS Y CENIZAS VOLCANICAS, ENCONTRANDO SUELOS EROSIONADOS CON ESTRATOS CALCAREOS; SE LOCALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE; JALPA, APOZOL, NOCHISTLAN, JUCHIPILA, MOYAHUA Y HUANUSCO.

JALPA (JL)

SE LOCALIZA EN LAS ALTITUDES DE 1,380 A 1,600 msnm. FORMADO POR AREAS LIGERAMENTE ONDULADAS, CON PENDIENTES DEL 3 AL 18%, SU MATERIAL GEOLOGICO ES GENERALMENTE SEDIMENTARIO DE ROCAS CALIZAS, MARGAS Y CONGLOMERADOS; SUS SUELOS VAN DESDE DELGADOS HASTA PROFUNDOS Y SU FORMACION ES IN-SITU, DE COLORES BLANCO O CAFE ROJIZO; AQUI SE PRACTICA LA AGRICULTURA DE TEMPORAL Y EL PASTOREO EXTENSIVO, LA MAYOR SUPERFICIE SE ENCUENTRA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE JALPA, HUANUSCO Y TABASCO.

APULCO - NOCHISTLAN (AN)

LOCALIZADA EN LAS ALTITUDES INTERMEDIAS DE 2,000 A 2,380 msnm. PRINCIPALMENTE EN LOS MUNICIPIOS DE APULCO Y PARTE DE NOCHISTLAN, ES UNA PROLONGACION DE LOS DENOMINADOS ALTOS DE JALISCO, LOS SUELOS TIENEN FUERTES PROBLEMAS DE EROSION, POR LO QUE EN SU MAYOR EXTENSION SON DELGADOS Y ESQUELETICOS, ENCONTRANDOSE EL ESTRATO CALCAREO A POCOS CENTIMETROS DE PROFUNDIDAD, SU PENDIENTE PROMEDIO ES DEL 7%, EL MATERIAL GEOLOGICO SE CONFORMA DE: ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS, BASALTOS Y TOBAS Y DE ROCAS SEDIMENTARIAS COMO ARENIZCA, CALIZA-LUTITA, EL MODO DE FORMACION DE LOS SUELOS ES ALUVIAL E IN-SITU.

CAÑON DE JUCHIPILA (CJ)

SE LOCALIZA PRINCIPALMENTE EN LOS MUNICIPIOS DE JUCHIPILA, MOYAHUA Y APOZOL, SU PAISAJE ES ONDULADO, CON LOMERIOS DE POCA EXTENSION, CON PENDIENTES INTERMEDIAS DEL 6 AL 12%, SU MATERIAL GEOLOGICO GENERALMENTE ES DE ORIGEN SEDIMENTARIO, PRINCIPALMENTE LUTITAS, CALIZAS, MARGAS Y CONGLOMERADOS; SE LOCALIZA A UNA ALTITUD DE 1,210 msnm., SUS SUELOS SON PROFUNDOS Y ARCILLOSOS, DE LENTA PERMEABILIDAD, DE COLOR BLANCO O GRIS. AQUI SE PRACTICA MAYORMENTE LA AGRICULTURA DE TEMPORAL Y EN MENOR GRADO EL PASTOREO EXTENSIVO.

SANTA ROSA - PALMARCO (SP)

SUN AREAS QUE VAN DE ONDULADAS A MUY ONDULADAS. PRESENTANDOSE ALGUNAS FALLAS QUE DAN EL ASPECTO ESCARADO, SE LOCALIZA PRINCIPALMENTE EN LOS MUNICIPIOS DE MOYAHUA Y JUCHIPILA EN LAS ALTITUDES INTERMEDIAS DE 1,200 A 1,900 msnm. SU GEOLOGIA ESTA FORMADA POR ROCAS IGNEAS Y SEDIMENTARIAS, SOBREPUESTAS LAS PRIMERAS A LAS SEGUNDOAS. LAS IGNEAS PRINCIPALES QUE ADELORAN A LA SUPERFICIE SON: RIOLITAS, ANDESITAS Y BASALTOS. LAS PRINCIPALES ROCAS SEDIMENTARIAS SON: CALIZA-LUTITA, ARENIZADA Y ARENIZADA CONGLOMERADOS, SUS SUELOS SON POCO PROFUNDOS Y ALCANOS ESQUELETICOS. POR LO QUE SE PRACTICA LA EXPLOTACION PECUARIA EXTENSIVA PRINCIPALMENTE.

RIO JUCHIPILA (RJ)

SE ENCUENTRA EN LOS MARGENES INMEDIATOS AL RIO JUCHIPILA, EN UNA ALTITUD QUE VARIA DE 1,100 A 1,300 msnm. GENERALMENTE SON AREAS PLANAS CON PENDIENTES MENORES DEL 6%. LA GEOLOGIA ESTA FORMADA DE ROCAS SEDIMENTARIAS, LUTITAS, MARGAS, CONGLOMERADOS Y ARENIZADAS; LOS SUELOS SON PROFUNDOS DE ORIGEN ALUVIAL Y COLUVIAL SE HA CLASIFICADO DENTRO DE LA PRIMERA CLASE, Y SE LOCALIZAN EN LOS MUNICIPIOS DE JUCHIPILA, MOYAHUA, JALPA, APOZOL, HUASCO Y TABASCO.

SIERRA JALPA (SJ)

SE LOCALIZA EN UNA ALTITUD DE 1,350 A 1,750 msnm. TIENE UN ASPECTO ESCARADO Y TALDES MUY PRELUNCIADOS, CON PENDIENTES MEDIAS DEL 12%. LOS SUELOS VARIAN DE SOMEROS A PROFUNDOS CON PROBLEMAS DE PEDREGOSIDAD Y EROSION; SU GEOLOGIA SE CONFORMA PRINCIPALMENTE POR DEARAMES RIOLITICOS, BASALTOS Y TOBAS, TAMBIEN ENCONTRAMOS ALGUNAS CALIZAS DEL MATERIAL SEDIMENTARIO. PREDOMINAN LOS SUELOS CAFE OSCURO, SE LOCALIZA EN EL MUNICIPIO DE JALPA PRINCIPALMENTE.

2.5 SUELOS

LAS CARACTERISTICAS Y DISTRIBUCION DE LOS SUELOS DEL DISTRITO GUARDAN UNA ESTRECHA RELACION CON LA GEOMORFOLOGIA, EL MATERIAL MADRE Y CON EL CLIMA. PARA ESPECIFICAR EL ORIGEN Y MODO DE FORMACION DE LOS SUELOS, EL AREA SE DIVIDIO EN TRES ZONAS, EN LAS CUALES SE TIENEN CARACTERISTICAS RELATIVAMENTE DIFERENTES. LAS UNIDADES DE SUELOS PREDOMINANTES EN EL DISTRITO SON: PEDREM (57.6%), PLANOSOL (21.8%), CAMBISOL (10.9%), CAETANDEM (5.3%), LUVISOL (2.2%), REGOSOL (1.5%) Y POR ULTIMO XEROSOL (0.7%); EXISTEN OTROS PERO SON DE MENOR IMPORTANCIA.

LA PRIMERA ZONA ES LA QUE INTEGRAL LAS PARTES BAJAS, COMPRENDE LAS MARGENES DEL RIO JUCHIPILA, DESDE EL MUNICIPIO DE TABASCO HASTA EL MUNICIPIO DE MOYAHUA DE ESTRADA. LOS SUELOS SON DE ORIGEN ALUVIAL Y COLUVIAL, DERIVADOS DE ROCAS SEDIMENTARIAS, DONDE APARECEN LUTITAS, ARENIZAS Y CALIZAS.

SON DE TEXTURA MEDIA, SE CARACTERIZAN POR SER RICOS EN CAL, CON UN PH LIGERAMENTE ALCALINO, ESTAN LIMITADOS POR UNA CAPA LITICA ENTRE LOS 10 Y 100 CMS. DE PROFUNDIDAD, TIENEN UN CONTENIDO MEDIO DE MATERIA ORGANICA, CON UNA SUSCEPTIBILIDAD LIGERA A LA EROSION DE ACUERDO AL GRADO DE LA PENDIENTE. LAS UNIDADES DE SUELOS QUE SE PRESENTAN EN ESTA ZONA SON: CAMBISOL CALCICO, REGOSOL CALCARICO Y FEZEM CALCARICO.

LA SEGUNDA ZONA DIFERENCIADA, EN LA DE LAS ZONAS MONTAÑOSAS LOCALIZADA EN LAS PARTES ALTAS.

LOS SUELOS SON DE ORIGEN RESIDUAL, DERIVADOS DE ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS, DONDE APARECEN BASALTOS, RIOLITAS Y BRECHA VOLCANICA, SON SUELOS DE TEXTURA MEDIA, DE COLOR ROJIZO O PARDO, SON MEDIANAMENTE POBRES EN SU CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA, LAS PRINCIPALES UNIDADES DE SUELOS QUE SE LOCALIZAN SON: FEZEM HAPLICO, REGOSOL EUTRICO, CAMBISOL CALCICO Y LUVISOL CROMICO.

LA TERCERA ZONA ES LA PLANA ALTA, QUE COMPRENDE EL MUNICIPIO DE APULCO Y PARTE DE NOCHISTLAN. LOS SUELOS EXISTENTES SON DE ORIGEN ALUVIAL Y RESIDUAL, DERIVADOS DE ROCAS SEDIMENTARIAS Y ROCAS EXTRUSIVAS. LOS SUELOS SON DELGADOS O ESQUELETICOS DE TEXTURA MEDIA Y DE COLOR GRISACEO, PRESENTAN UNA FASE DURICA A DIFERENCIA DEL RESTO DEL AREA DEL DISTRITO, CON UN PH LIGERAMENTE ALCALINO Y POBRES EN SU CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA, LAS UNIDADES DE SUELOS QUE SE PRESENTAN SON: PLANOSOL EUTRICO, VERTISOL PELICO, REGOSOL EUTRICO Y LUVISOL ERTICO.

2.6 HIDROLOGIA

EL AREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO, SE ENCUENTRA DENTRO DE LA REGION HIDROLOGICA NUMERO 12, LERMA-CHAPALA-SANTIAGO, LA MAYOR PARTE DE LA SUPERFICIE QUEDA COMPRENDIDA EN LAS SUBCUENCAS INTERMEDIAS RIO JUCHIPILA-JALPA, RIO JUCHIPILA-MOYAHUA, RIO CALVILLO Y RIO ZAPOQUI, LAS CUALES FORMAN PARTE DE LA CUENCA RIO JUCHIPILA. TAMBIEN UNA PARTE DEL AREA DE INFLUENCIA QUE CORRESPONDE A UNA PORCION DE LOS MUNICIPIOS DE NOCHISTLAN Y APULCO SE LOCALIZAN DENTRO DE LA SUBCUENCA INTERMEDIA RIO VERDE-GRANDE.

LOS PRINCIPALES ARROYOS DE IMPORTANCIA SON: EL SALTO, HUISCOLCO, APULCO, LA ESTANCIA, HUANUSCO, LA PALMA, TECONGO, ZAPOTE, DEL MUERTO, HONDO, DEL JALOCO, LOS SABINOS, EL GRANDE, TEOCLETO, BLANCO, TEPEZALA, LA BOQUILLA, SAN NICOLAS, CHIHUILA, AMOXOCHITL, ATEMAJAC, HONDO, CUXPALA, LA LOBERA, ATEXCA, Y LA TAPONA, TODOS ESTOS AFLUENTES DEL RIO JUCHIPILA.

ADEMAS LOS ARROYOS LAS AMARILLAS, EL SITIO, HUISQUILCO, EL MOLINO, EL TUICHE, APULCO Y TENAYUCA, AFLUENTES DEL RIO VERDE, EN LOS MUNICIPIOS DE NOCHISTLAN Y APULCO.

ENTRE LAS OBRAS DE CAPTACION POR MUNICIPIO SE TIENEN LAS SIGUIENTES:

VILLANUEVA.- DE ESTE MUNICIPIO, SOLAMENTE LA ZONA DE TAYAHUA QUEDA COMPRENDIDA DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO Y CUENTA CON UNA PRESA DE ALMACENAMIENTO QUE ES LA JULIAN ADAME (38.0 MILLONES DE M3).

TABASCO.- CUENTA CON TRES PRESAS DE ALMACENAMIENTO QUE SON, EL CHIQUE (64.3 MILLONES DE M3), SAN LUIS DE CUSTIQUE (0.5 MILLONES DE M3), Y EL RODEO.

HUANUSCO.- CUENTA CON UNA PRESA DERIVADORA, EL LEVANTE Y LA PRESA HUANUSCO.

JALPA.- LAS PRESAS CON QUE CUENTA SON DE POCA IMPORTANCIA, POR SUS ALMACENAMIENTOS QUE SON DE POCA CAPACIDAD: PRESA DEL BRINCO (0.7 MILLONES DE M3), PRESA TEPEZALA (1.0 MILLONES DE M3) PRESA CHALCHISCO (0.3 MILLONES DE M3), Y PRESA DE GUADALUPE VICTORIA (0.1 MILLONES DE M3) QUE FUERON CONSTRUIDAS POR PARTICULARES.

APOZOL.- CUENTA CON DOS PRESAS DE IMPORTANCIA, QUE SON: PRESA ACHOQUEN (20.0 MILLONES DE M3), CHIHUILA (5.5 MILLONES DE M3) Y OTRAS DE MENOR IMPORTANCIA COMO SON: SAN NICOLAS (1.0 MILLONES DE M3) SAN MIGUEL (1.5 MILLONES DE M3), Y BOQUILLA DE SAN JOSE (6.0 MILLONES DE M3).

NOCHISTLAN.- CUENTA CON TRES PRESAS DE IMPORTANCIA QUE SON: HUISQUILCO (3.0 MILLONES DE M3), LAS TUZAS (2.0 MILLONES DE M3), Y LA CUÑA (1.2 MILLONES DE M3), BENEFICIANDO ESTA ULTIMA A TERRENOS DEL ESTADO DE JALISCO, EXISTEN OTRAS DE MENOR CAPACIDAD COMO SON: EL MOLINO (0.6 MILLONES DE M3) Y GABRIEL LOPEZ.

APULCO.- TIENE UNA PRESA DE IMPORTANCIA QUE ES LA DE TENAYUCA (15.0 MILLONES DE M3).

JUCHIPILA.- LAS PRESAS EXISTENTES SON DE BAJA CAPACIDAD Y SON: EL MANGO (0.1 MILLONES DE M3), EL FRESNO (0.6 MILLONES DE M3), EL SALTO (0.2 MILLONES DE M3) Y AMOXOCHITL (0.5 MILLONES DE M3).

MOYAHUA.- CUENTA CON DOS PRESAS DE ALMACENAMIENTO QUE SON: PALMAREJO (2.2 MILLONES DE M3) Y CUXPALA (0.5 MILLONES DE M3).

2.7.- CLIMAS

EL DISTRITO PRESENTA CLIMAS MUY VARIABLES DEBIDO A LA GRAN DIVERSIDAD DE ALTURAS, BASANDOSE EN LA CLASIFICACION DE KOPPEN PUEDE CONSIDERARSE QUE EN LAS PARTES BAJAS DEL CAÑON DE JUCHIPILA ENCONTRAMOS CLIMAS SEMISECOS Y EN LOS ALTOS CLIMAS SUB'HUMEDO.

CLIMA SEMISECO SEMICALIDO BS, hw

ESTE TIPO DE CLIMA SE CARACTERIZA POR PRESENTAR LLUVIAS EN VERANO Y UN PORCENTAJE INVERNAL MENOR DE 5% DEL TOTAL ANUAL; LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL OSCILA DE LOS 500 A 700 mm; PRINCIPALMENTE EN EL VERANO LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL OSCILA ENTRE LOS 18° Y 22° C., PRESENTANDOSE UNA MAXIMA DE 30° A 33° C. Y UNA MINIMA DE 3° A 5° C. ESTE CLIMA LO ENCONTRAMOS EN LA MAYOR PARTE DE LOS MUNICIPIOS DE JALPA, HUANUSCO Y TABASCO Y UNA PEQUEÑA PARTE EN LOS MUNICIPIOS DE APOZOL Y JUCHIPILA EN SU PORCION CENTRAL.

CLIMA SEMISECO, MUY CALIDO O SEMITROPICAL BS, (H)W(W).

ESTE CLIMA SE CARACTERIZA POR PRESENTAR UN PORCENTAJE DE LLUVIAS INVERNAL MENOR DE 5% CON RESPECTO AL TOTAL ANUAL, LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL OSCILA ENTRE LOS 600 A 850 mm. PRESENTANDOSE LA MAXIMA INCIDENCIA DE LLUVIAS EN EL MES DE JULIO. LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 22° C., REGISTRANDOSE UNA TEMPERATURA MAXIMA DE 35° C., Y UNA MINIMA DE 8° C.

ESTE CLIMA SE PRESENTA EN LAS ZONAS ALEDAÑAS A LOS MARGENES DEL RIO JUCHIPILA EN LOS MUNICIPIOS DE APOZOL, JUCHIPILA Y MOYAHUA.

CLIMA TEMPLADO-SUB'HUMEDO C (W1) (W)

LO ENCONTRAMOS EN LAS PARTES ALTAS DEL AREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO, ABARCANDO LA MAYOR PARTE DEL MUNICIPIO DE NOCHISTLAN, LAS PARTES ALTAS DE LOS MUNICIPIOS DE APULCO, JALPA, APOZOL, JUCHIPILA, HUANUSCO Y TABASCO. SE CARACTERIZA POR REGISTRAR LLUVIAS EN VERANO Y UN PORCENTAJE DE LLUVIA INVERNAL ENTRE 3 Y 5% RESPECTO A LO ANUAL. LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 16° C., REGISTRANDOSE UNA MAXIMA DE 28° C. Y UNA MINIMA DE 5° C., LA MAXIMA PRECIPITACION SE PRESENTA EN EL MES DE JULIO CON LLUVIAS QUE VAN DE 170 A 180 mm. CLIMA SEMICALIDO-SUB'HUMEDO (A) C (W0) (W).

SE PRESENTA EN LAS ZONAS INTERMEDIAS ENTRE LOS MARGENES DEL RIO JUCHIPILA Y LAS SIERRAS DE MORONES Y NOCHISTLAN EN LOS MUNICIPIOS DE JALPA, APOZOL, JUCHIPILA, MOYAHUA, ASI COMO EN LA PARTE SUR DEL MUNICIPIO DE NOCHISTLAN; CARACTERIZANDOSE POR PRESENTAR UNA PRECIPITACION MEDIA ANUAL QUE FLUCTUA ENTRE LOS 600 A 1,000 mm., Y UN PORCENTAJE DE LLUVIA INVERNAL ENTRE 5 Y 10% DEL TOTAL ANUAL, LA MAYOR INCIDENCIA DE LLUVIAS SE REGISTRA EN JULIO CON PRECIPITACIONES QUE VAN DE 180 A 190 mm., LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL OSCILA ENTRE LOS 18° Y 22° C., REGISTRANDOSE UNA TEMPERATURA MAXIMA DE 32° C. Y UNA MINIMA DE 20° C.

HELADAS

DE ACUERDO A LAS ZONAS DEFINIDAS POR EL CLIMA, LAS HELADAS SE DISTRIBUYEN DE LA SIGUIENTE FORMA: EN LAS REGIONES DE CLIMAS TEMPLADOS, LAS HELADAS SE PRESENTAN CON UNA FRECUENCIA DE 10 A 40

DIAS AL AÑO, Y EN LAS REGIONES CON CLIMAS SEMISECOS Y CALIDOS, EL RANGO ES DE 0 A 20 DIAS AL AÑO. ESTAS TIENEN UNA OCURRENCIA DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE, DICIEMBRE, ENERO Y FEBRERO, PRESENTANDOSE LA MAXIMA INCIDENCIA EN DICIEMBRE Y ENERO.

2.8.- VEGETACION

LA VEGETACION EXISTENTE DEPENDE MAS DEL CLIMA IMPERANTE QUE DE LOS SUELOS, DE MANERA QUE PODEMOS ENCONTRAR DENTRO DEL AREA DEL DISTRITO DOS TIPOS DE VEGETACION EN UN SOLO SUELO, O BIEN EL MISMO EN DOS SUELOS DIFERENTES.

MATORRAL CRAUSICAULAE

LAS PRINCIPALES ESPECIES CARNOAS SON NOPAL CARDOR (*Opuntia streptacantha*), NOPAL DURAZNILLO (*Opuntia leucotricha*), NOPAL TAPON (*Opuntia guerrena*). EL PRIMERO Y EL ULTIMO SE COMERCIALIZAN EN LAS AREAS RURALES, ADEMAS SE UTILIZAN COMO FORRAJES PARA GANADO BOVINO, PRINCIPALMENTE CUANDO ESCACEAN LOS DE MEJOR CALIDAD, OTRAS ESPECIES QUE SE ENCUENTRAN ASOCIADAS A ESTOS SON: ENGORDA-CABRA (*Dalea tuberculata*), ANILLO (*Calliandra eriophya*), ZACATE BANDERITA (*Bouteloua curtipendula*), ZACATE NAVAJITA (*Bouteloua geacilis*), OREJA DE RATON (*Dichonora argentea*) Y OTRAS ESPECIES DEL ESTRATO MEDIO INFERIOR.

SELVA BAJA CADUCIFOLIA

POR LA SUPERFICIE QUE OCUPA ES LA DE MAYOR IMPORTANCIA. LAS ESPECIES QUE CARACTERIZAN ESTA COMUNIDAD VEGETAL SON: BARBA DE CHIVO (*Phithecollobium leptophyllum*), MEZQUITE (*Prosopis juliflora*), PALO BOBO U OZOTE (*Ipomea mucroscleroides*) HUIZACHE (*Acacia farnesiana*), TEFAME (*Acacia pennatula*), GUAJE O GUACHE (*Leucaena glauca*), GARAMARULLO (*Myrtillocatus geometrizans*), Y ALCUNAS GRAMINEAS COMO BANDERITA (*Bouteloua curtipendula*), (*Bouteloua filiformis*) Y (*Bothriochloa barbinoides*). LA CUBIERTA DEL SUELO ES (*Cathastecum erectum*) PRINCIPALMENTE. ESTE TIPO DE VEGETACION COMPRENDE UNA LARGA FRANJA DE NORTE A SUR, OCUPANDO LA MAYOR PARTE DE LOS MUNICIPIOS DE: TABASCO, HUANUSCO, JALPA, APOZOL, JUCHIPILA Y MOYAHUA.

BOSQUE LATIFOLIADO ESCLEROFILO CADUCIFOLIO

ESTE TIPO DE VEGETACION SE PRESENTA EN LAS ZONAS ALTAS, SE CARACTERIZA POR LA DOMINANCIA DE LAS SIGUIENTES ESPECIES: ENCINOS (*Quercus* spp), PALMA CHINA (*Yacca decipiens*), NOPAL DURAZNILLO (*Opuntia leucotricha*), UNA DE GATO (*Mimosa monanctistra*), BANDERITA (*Bouteloua curtipendula*), NAVAJITA VELLUDA (*Bouteloua hirsuta*), LOBERO (*Lycurus phleoides*) Y PELILLO (*Muhlenbergia repens*). ESTA COMUNIDAD VEGETAL SE UBICA AL ESTE DE LA SIERRA FRIA Y SIERRA DE NOCHISTLAN Y AL OESTE DE LA SIERRA DE MORONES.

PASTIZAL MEDIANO ARBOSUFRUTESCENTE

TIPO DE VEGETACION DOMINADA POR DOS ESTRATOS; UNO BAJO, CON GRAMINEAS EN SU MAYORIA Y EL OTRO ARBUSTIVO, PRINCIPALMENTE PLANTAS ESPINOSAS. SE LOCALIZA EN LOS LLANOS Y LADERAS DEL SUR DE NOCHISTLAN. LAS PRINCIPALES ESPECIES DE ESTA COMUNIDAD SON LAS GRAMINEAS COMO: NAVAJITA AZUL O GRAMA (*Bouteloua oligostachya*), BANDERITA (*Bouteloua curtipendula*), NAVAJITA FILIFORME (*Bouteloua filiforme*), NAVAJITA VELLUDA (*Bouteloua hirsuta*), TRES BARBAS (*Aristida hamulosa*), ZACATE GUIA (*Panicum obtusum*), POPOTILLO (*Bothriochloa barbinoides*), BUFALO (*Buchide dactyloides*) LOBERO (*Lycurus phleoides*) Y ARBUSTOS COMO: HUIZACHE (*Acacia tortuosa*), TEPAME (*Acacia pennatula*) GATUÑO (*Acacia greggi*), Y NOPALES (*Opuntia* spp).

BOSQUE ACICULIESCLEROFILO

SE ENCUENTRA EN AREAS PEQUEÑAS EN LOS LIMITES DE LOS MUNICIPIOS DE JALPA Y NOCHISTLAN EN LA REGION DE TLACHICHILA. SE CARACTERIZA POR LA PRESENCIA DE DIVERSAS ESPECIES DE PINO Y ENCINO PRINCIPALMENTE. LAS ESPECIES QUE SE ENCUENTRAN SON LAS SIGUIENTES: PINO LACJO (*Pinus michoavana*), PINO PLATEADO (*Pinus maximartinensis*), PINO PIÑONERO (*Pinus cembroides*), PINO ESCOBETON (*Pinus michoavana cornuta*), ENCINOS (*Quercus* spp), ROBLE (*Quercus* spp), MANZANILLA (*Arctostaphylos pungens*), MADROÑO (*Arbustus xalapensis*), JARILLA (*Dodonaea viscosa*), NOPALES (*Opuntia* spp) Y MAGUEY (*Agave* spp).

EL BOSQUE DE PINO SE LOCALIZA EN ALTITUDES SEMEJANTES A LOS BOSQUES DE ENCINO Y LA ALTURA DE ESTA VEGETACION ES CERCANA A LOS 15 MTS. EXPLOTANDOSE FORESTALMENTE EN FORMA TRADICIONAL. EN LOS ESTRATOS INFERIORES SE ENCUENTRAN ALGUNOS COMO MANZANILLA, ENCINILLOS, TASCATE, TEPAME Y ALGUNOS ZACATES COMO EL NAVAJITA Y GARAÑON.

OTROS TIPOS DE VEGETACION

EN MENOR SUPERFICIE SE ENCUENTRA EL PASTIZAL MEDIANO ABIERTO, BOSQUES ACICULIFOLIO Y EL BOSQUE ESCLEROACICULIFOLIO; EL PASTIZAL MEDIANO ABIERTO SE LOCALIZA EN LA PARTE ESTE DE NOCHISTLAN Y EL MUNICIPIO DE APULCO, PREDOMINANDO ESPECIES DE GRAMINEAS COMO: NAVAJITA (*Bouteloua gracilis*), BANDERITA (*Bouteloua curtipendula*), NAVAJITA VELLUDA (*Bouteloua hirsuta*), (*Bouteloua filiformis*), (*Bouteloua radicata*), LOBERO (*Lycurus phleoides*), GIGANTE (*Leptochloa dubia*), RIZADO (*Panicum halii*), TRES BARBAS (*Aristida divaricate*), TEMPRANERO (*Setaria macrostachya*) Y POPOTILLO AZUCARADO (*Bothriochloa saccharoides*).

2.9.- ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

2.9.1. DEMOGRAFIA:

DE ACUERDO AL XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1990, EL DISTRITO CUENTA CON UNA POBLACION TOTAL DE 115,638 HABITANTES, TENIENDOSE UNA DENSIDAD PROMEDIO DE 26 HAB/KM² LA DISTRIBUCION DE

LA POBLACION SE ENCUENTRA DE LA SIGUIENTE FORMA; DE LOS 115,638 HABITANTES, 54,032 SON HOMBRES Y 61,606 SON MUJERES. UNICAMENTE SE PUEDE CONSIDERAR COMO POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA A 24,660 HABITANTES, DE LOS CUALES 10,266 TRABAJAN EN EL SECTOR PRIMARIO QUE REPRESENTA EL 42%, 5,132 HABITANTES TRABAJAN EN EL SECTOR SECUNDARIO REPRESENTANDO EL 21% Y EL 30% TRABAJA EN EL SECTOR TERCIARIO EQUIVALENTE A 7,442 HABITANTES.

LA CRISIS DEL SECTOR AGROPECUARIO AUNADA A LA FALTA DE FUENTES DE TRABAJO, HA PROVOCADO QUE GRAN PARTE DE LA POBLACION QUE SE DEDICA A LAS LABORES AGRICOLAS Y PECUARIAS, PRINCIPALMENTE CAMPESINOS SIN TIERRA, Y AQUELLOS QUE POSEEN PARCELAS CUYA PRODUCCION NO ES SUFICIENTE PARA SATISFACER SUS NECESIDADES, SE VEA PRECISADA A EMIGRAR A OTRAS REGIONES DEL PAIS Y A LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA. (CUADROS No. 1,2)

2.10.- INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA.

PRESAS DE ALMACENAMIENTO.

SE TIENEN EN EL AREA DISTRITAL 20 PRESAS DE ALMACENAMIENTO DE IMPORTANCIA AGRICOLA CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE 159'845,000 M3 PARA BENEFICIAR 8257 HAS Y 3006 PRODUCTORES.

CON ESTE TIPO DE APROVECHAMIENTOS SE RIEGA EL 49% DE LA SUPERFICIE, AUN QUE ESTAS NO ESTAN OPERANDO A SU MAXIMO POTENCIAL, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LA FALTA DE TERMINACION DE LAS OBRAS DE CONDUCCION, AL ADECUADO ACONDICIONAMIENTO DE LAS ZONAS DE RIEGO Y A LA FALTA DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO QUE HA PROVOCADO AL DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA POR SER MUY ANEJAS. (CUADRO No. 3).

POZOS PROFUNDOS.

CON LA OPERACION DEL PROGRAMA PLANAT EN EL DISTRITO, Y AUNADO A ESTO POR EL AFAN DE EXPANSION DE LOS PRODUCTORES DE GUAYABA DEL MUNICIPIO DE CALVILLO, AGS. SE HA INCREMENTADO NOTORIAMENTE LA PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS, SIENDO PRINCIPALMENTE EN LOS MUNICIPIOS DE JALPA, APOZOL Y TABASCO.

A LA FECHA SE TIENEN CUANTIFICADOS 165 POZOS PROFUNDOS DE GASTOS VARIABLES, QUE EN TOTAL BENEFICIAN A 5,507 HAS. Y 885 PRODUCTORES (CUADRO No. 4).

PLANTAS DE BOMBEO:

GENERALMENTE LAS PLANTAS DE BOMBEO SE ABASTECEN DEL AGUA QUE CIRCULA EN EL LECHO DEL RIO JUCHIPILA, DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION DE LA PRESA EL CHIQUE Y DEL VASO DE LA MISMA.

ACTUALMENTE SE TIENEN REGISTRADAS 61 PLANTAS DE BOMBEO, QUE BENEFICIAN A 2,649 HAS. Y 624 PRODUCTORES. (CUADRO No. 5).

BORDOS:

NO SE TIENE EL DATO PRECISO DE LOS BORDOS QUE HAY EN EL DISTRITO, PERO LA MAYORIA DE ESTOS SON UTILIZADOS PARA EL ABREVADERO DEL GANADO, SIN EMBARGO Y EN UN GRADO IMPORTANTE EN LOS MUNICIPIOS DE NOCHISTLAN Y APULCO SON UTILIZADOS PARA RIEGO DE PEQUEÑAS PARCELAS CULTIVADAS PRINCIPALMENTE CON CHILE. LOS BORDOS SON DE POCO ALMACENAMIENTO.

CON LA OPERACION DEL PROGRAMA PLANAT SE CONSTRUYERON 36 BORDOS CON LA FINALIDAD DE RIEGO DE AUXILIO Y ABREVADERO, CON UN TOTAL DE 1'172,721 M3 DE ALMACENAMIENTO BENEFICIANDO A 2,080 PRODUCTORES CON 26,715 CABEZAS DE GANADO. (CUADRO No. 6).

BODEGAS:

ESTE TIPO DE INFRAESTRUCTURA EN EL DISTRITO SE LIMITABA EXCLUSIVAMENTE A LAS BODEGAS DE PARTICULARES Y DE CONASUPO, LAS PRIMERAS SON UTILIZADAS PARA RESGUARDAR ARTICULOS DE COMERCIO COMUN, MIENTRAS QUE LAS DE CONASUPO SE UTILIZAN EN EL ACOPIO DE COSECHAS.

ESTO PROPICIO QUE DENTRO DE LAS METAS PLANAT SE PROPUSIERA LA CONSTRUCCION DE BODEGAS PREFABRICADAS TIPO "WONDER" CON UN OBJETIVO BIEN DEFINIDO QUE ES DE ALMACENAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCION AGROPECUARIA Y LOS VOLUMENES PRODUCIDOS POR CICLO.

SE CUENTA CON 41 BODEGAS CON CAPACIDAD PARA 41,000 TON. BENEFICIANDO A 60,000 HAS. CON 4,014 PRODUCTORES, DICHAS BODEGAS SE ENCUENTRAN UBICADAS EN PUNTOS ESTRATEGICOS POR SUS AREAS DE INFLUENCIA, VIAS DE ACCESO Y NIVEL DE ORGANIZACION. (CUADRO No. 7).

ESTACIONES METEREOLÓGICAS:

LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, TIENE INSTALADA 7 ESTACIONES METEREOLÓGICAS EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO, DE LAS CUALES SE OBTIENEN DATOS DE PRECIPITACION, TEMPERATURAS, EVAPORACION, ETC., LA INFORMACION PARA ESTE TRABAJO SERA SOLAMENTE DE PRECIPITACIONES REGISTRADAS DE 1988 A 1991 (CUADRO No. 8).

2.11. ASPECTOS AGROPECUARIOS DEL DISTRITO

2.11.1. AGRICULTURA.

LA PRODUCCION AGRICOLA ESTA DETERMINADA POR LAS CONDICIONES ECOLOGICAS EN QUE SE DESARROLLA, UNO DE LOS ASPECTOS MAS IMPORTANTES PARA IMPULSARLA ES EL USO ADECUADO DE LOS RECURSOS NATURALES CON QUE SE CUENTA. EN EL DISTRITO LAS CONDICIONES AMBIENTALES SON MUY HETEROGENEAS, SIENDO LAS LIMITANTES MAXIMAS PARA LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD.

A ESTO SE INTERRELACIONA EN PARTE EL USO ACTUAL INADECUADO, GENERALMENTE POR LA TRADICION Y OTROS ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DE LOS PRODUCTORES, POR LO QUE SE REQUIERE CONTAR CON ELEMENTOS PARA EL ANALISIS OBJETIVO QUE NOS LLEVE A LA UTILIZACION RACIONAL DE LOS RECURSOS.

SE TIENEN OTROS FACTORES LIMITANTES PARA LA PRODUCCION QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION:

ERRATICA DISTRIBUCION DE LA PRECIPITACION, TOPOGRAFIA ACCIDENTADA, DISPERSION Y ATOMIZACION DE LOS PREDIOS, DEFICIENCIA EN EL USO Y MANEJO DEL AGUA, FALTA DE MAQUINARIA POR ALTOS COSTOS, TRADICIONALISMO DE LOS PRODUCTORES, USO INADECUADOS DE INSUMOS, PAQUETES TECNOLOGICOS INCOMPLETOS, BAJA RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS Y EMIGRACION.

2.11.2. ESTRUCTURA AGRICOLA

DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE 472,741 HAS. DEL DISTRITO, EL 21% SE DEDICAN A LA ACTIVIDAD AGRICOLA, DE LAS CUALES EL 83% SON DE TEMPORAL Y EL 17% DE RIEGO.

EL PRINCIPAL CULTIVO EN EL AREA DEL DISTRITO LO OCUPA EL MAIZ, SEMBRANDOSE UNA SUPERFICIE DE 34,575 HAS., QUE REPRESENTA EL 60% DE LA SUPERFICIE CULTIVADA EN EL CICLO P.V 91-91, DESPUES SE TIENE EL SORGO CON UNA SUPERFICIE SEMBRADA DE 2,223 HAS., QUE REPRESENTA EL 4% DEL TOTAL SEMBRADO, EL SIGUIENTE ORDEN DE IMPORTANCIA LO OCUPA EL FRIJOL CON EL 3% DE LA SUPERFICIE SEMBRADA CON UN TOTAL DE 1,685 HAS., EL 33% RESTANTE LO OCUPAN OTROS CULTIVOS DE LAS ESPECIES HORTICOLAS Y FORRAJEROS DE LAS CUALES DESTACAN EL JITOMATE, TOMATE DE HOJA Y EL CHILE.

RESPECTO A CULTIVOS PERENNES EL PRINCIPAL ES LA GUAYABA CON UNA SUPERFICIE ESTABLECIDA DE 4,675 HAS. (CUADRO No. 9).

CULTIVO: MAIZ (Zea mays)

EL CULTIVO QUE POR TRADICION SE PRODUCE EN EL DISTRITO ES EL MAIZ, LAS CONDICIONES CLIMATICAS HAN SIDO ADVERSAS PARA ESTE CULTIVO POR LO QUE LAS POSIBILIDADES DE OBTENER RENDIMIENTOS CONSTEABLES SON ESCASOS, POR OTRA PARTE LA TRADICION DEL PRODUCTOR A SEMBRAR MAIZ, LO PREDISPONE A NO CAMBIAR DE CULTIVO O DE USO DEL SUELO.

MECANIZACION.

EL ASPECTO DE MECANIZACION LAS LABORES AGRICOLAS EN EL CULTIVO DE MAIZ PRESENTA LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS.

A PESAR DEL INCREMENTO DE MAQUINARIA EN LOS ULTIMOS AÑOS, ESTE NO SE HA REFLEJADO EN LA MECANIZACION DE LABORES EN LA MISMA ESCALA, ESTO OBEDECE A VARIOS FACTORES; LOS COSTOS ELEVADOS EN LAS LABORES Y LOS BAJOS RENDIMIENTOS DE COSECHAS, REDUCEN LAS POSIBILIDADES DEL PRODUCTOR AL ACCESO A ESTE SERVICIO, LA DISPERSION Y EL TAMAÑO

DE LOS PREDIOS OCACIONAN SUBUTILIZACION Y LA TOPOGRAFIA ACCIDENTADA LIMITA EL USO DE MAQUINARIA.

SEMILLA MEJORADA.

EL USO DE SEMILLAS MEJORADAS ES BAJO, REPRESENTANDO EL 16% DE LA SUPERFICIE SEMBRADA; LA UTILIZACION DE ESTA SE DEBE A LA FALTA DE VARIEDADES PLENAMENTE COMPROBADAS EN SU EFICIENCIA DENTRO DEL AREA DEL DISTRITO.

LOS ALCANCES EN EL USO DE ESTAS SE VEN REDUCIDOS A LOS PROGRAMAS OFICIALES (ESTIMULOS) Y EN OCASIONES NO SE TIENEN LOS VOLUMENES NECESARIOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DEL MISMO.

FERTILIZACION:

A PESAR DE QUE GRAN PARTE DE LA SUPERFICIE CULTIVABLE DE MAIZ SE FERTILIZA, LOS BENEFICIOS NO HAN SIDO LOS ESPERADOS, DEBIDO QUIZA A LA FALTA DE CONOCIMIENTO SOBRE DOSIS OPTIMA Y A LA FORMA Y EPOCA DE APLICACION, QUE GENERALMENTE SE REALIZA CON LA ESCARDA. EXISTEN OTROS FACTORES LIMITANTES SON: LA DISTRIBUCION Y DISPOSICION OPORTUNA DEL INSUMO.

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.

EL ATAQUE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES SE ESTIMA QUE LLEGA A REDUCIR HASTA EN 20% DE LOS RENDIMIENTOS DE MAIZ, SE CONTROLAN PLAGAS EN UN 19% APROXIMADAMENTE DE LA SUPERFICIE SEMBRADA. PARA EFECTUAR UN MEJOR CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES ES NECESARIO; INTRODUCIR METODOS NUEVOS DE CONTROL Y COMBATE QUE ABATAN LOS COSTOS DE CULTIVO Y EVALUAR PERIODICAMENTE LA EFICIENCIA DE LOS PRODUCTOS UTILIZADOS.

ORGANIZACION.

EN LA PEQUEÑA PROPIEDAD LAS ORGANIZACIONES FORMADAS SON GENERALMENTE DE TIPO FORMAL POR CICLO PRODUCTIVO POR LO QUE SON ORGANIZACIONES ENDEBLES QUE ESTAN SUJETAS A LOS REQUISITOS EN LOS PROGRAMAS PRODUCTIVOS QUE DESARROLLA EL DISTRITO. NO EXISTEN ORGANIZACIONES QUE TENGAN COMO OBJETIVO COMUN EXCLUSIVO LA PRODUCCION DE MAIZ.
CREDITO

A RAIZ DE LAS NUEVAS POLITICAS EL CREDITO A DISMINUIDO CONSIDERABLEMENTE A CAUSA DE LOS SIGUIENTES FACTORES: DESAPARICION DE PROGRAMAS PRODUCTIVOS DE MAIZ COMO EL RIESGO COMPARTIDO, INSUMOS Y PIPMA, LIQUIDACION DE ANAGSA, ADEUDOS CONSIDERABLES (CARTERAS VENCIDAS) DE LOS PRODUCTORES A BANRURAL, CAMBIO DE NORMAS EN LA ADQUISICION DEL CREDITO Y LA RESTRUCTURACION DE LAS SECURSALES "B" DE BANRURAL.

COMERCIALIZACION:

LA PRODUCCION DE MAIZ GENERALMENTE SE DESTINA AL AUTOCONSUMO HUMANO Y PARA ALIMENTACION DE GANADO. SE HA DESALENTADO LA PRODUCCION COMERCIAL DEBIDO A EL ALZA CONTINUA EN LOS PRECIOS DE LOS INSUMOS, QUE PROPICIAN UN MINIMO MARGEN FINANCIERO AL PRODUCTOR POR ESTAR SUJETOS A LOS PRECIOS DE GARANTIA.

LOS PRODUCTORES QUE COMERCIALIZAN LO HACEN A TRAVES DE INTERMEDIARIOS POR LA CARENCIA DE CENTROS DE RECEPCION CONASUPO, DE MEDIOS DE TRANSPORTE PARA EL GRANO Y POR LAS DIFICULTADES QUE SE TIENEN EN LA RECEPCION Y PAGO DEL MISMO.

CULTIVO: FRIJOL (*Phaseolus vulgaris*)

LAS CONDICIONES DE PRODUCCION SON SEMEJANTES A LAS DE CULTIVO DE MAIZ YA QUE LA GENERALIDAD DE LOS PRODUCTORES DEDICA PARCIALMENTE SUPERFICIE PARA SIEMBRAS DE FRIJOL SOLO O ASOCIADOS. LAS OBSERVACIONES EN CUANTO A LA MAYOR PROBLEMATICA ES QUE GENERALMENTE SE UTILIZA SEMILLAS CRIOLLAS, LA DOSIS DE FERTILIZACION ES MENOR Y EN OCASIONES NO SE EFECTUA. EL MAYOR PROBLEMA QUE LIMITA LA PRODUCCION SON LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES.

LA PRODUCCION ACTUAL EN GENERAL ES PARA AUTOCONSUMO HUMANO. EL PRODUCTOR SE RESISTE A INCREMENTAR LA SUPERFICIE SEMBRADA POR VARIOS FACTORES; ECONOMICOS, TECNICOS Y SOCIALES.

CULTIVO SORGO (*Sorghum vulgare*)

LAS CARACTERISTICAS DE PRODUCCION DE ESTE CULTIVO ES QUE DE LA SUPERFICIE SEMBRADA, EL 50% SON VARIETADES PARA GRANO Y EL RESTO PARA FORRAJE, ESTO RESPONDE A LA TRADICION QUE HA IDO EVOLUCIONANDO EN CUANTO A QUE LAS COSECHAS DEL SORGO SE MUELEN PARA UTILIZACION COMO FORRAJE EN FORMA COMBINADA GRANO Y FORRAJE. EL PRODUCTOR LO CONSIDERA COMO UN CULTIVO RENTABLE, POR EL POCO GRADO DE SINIESTRALIDAD, Poca inversion en jornales y mayor margen de utilidad al proporcionarlo al ganado como alimento y con esto una transformacion mas de su materia prima.

CULTIVO GUAYABA (*Guajava psidium*)

EL GUAYABO ES UN CULTIVO GENERADOR DE EMPLEOS QUE OCUPA TERRENOS CONSIDERADOS IMPROPIOS PARA LA AGRICULTURA, SE ADOPTA A MUY VARIADAS CONDICIONES ECOLOGICAS.

EN LO QUE SE REFIERE A SU DISTRIBUCION, EN EL PAIS SE ENCUENTRA DISPERSO EN 28 ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA, DESTACANDO LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES Y ZACATECAS COMO LA ZONA MAS COMPACTA DEL PAIS, QUE COMPRENDE EL 72% DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE NACIONAL CULTIVADA.

EN EL AREA DEL DISTRITO SE CULTIVAN APROXIMADAMENTE 4675 HAS DE GUAYABO CON RENDIMIENTOS PROMEDIOS DE 12000 KGS/HA., SIENDO EL PRINCIPAL CULTIVO DE LA REGION POR SU RENTABILIDAD Y GENERACION DE

EMPLEOS YA QUE GENERA MANO DE OBRA A RAZON DE DE 167 JORNALES /HA./AÑO.

LOS FACTORES QUE LIMITAN CON MAYOR GRADO LA PRODUCCION DE ESTA FRUTA SON: PRESENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES COMO LA MOSCA DE LA FRUTA, PICUDO DE LA GUAYABA, TEMOLILLO, CLAVO Y GUAYABO ROJO, ALTA VARIABILIDAD GENETICA EN LAS HUERTAS, DAÑOS POR HELADAS Y GRANIZO, DESCONOCIMIENTO DE TECNICAS DE PRODUCCION COMO FERTILIZACION Y PODAS, INCIDENCIA DE MALEZAS, DEFICIENCIA DE ELEMENTOS MENORES (FIERRO, ZINC), EN ALGUNAS HUERTAS POR EL ORIGEN CALCAREO DE LOS SUELOS Y CONCENTRACION DE LA PRODUCCION EN UNA EPOCA DEL AÑO.

OTROS CULTIVOS

SE SIEMBRAN SOLO EN ZONAS DETERMINADAS Y SON: CACAHUATE (*Arachis hipogaea*) JITOMATE (*Lycopersicon esculentum*), CHILE(*Capsicum annum*), AVENA FORRAJERA(*Avena sativa*), CHICHARO(*Pisum sativum*), HABA (*Vicia faba*) Y OTRAS HORTALIZAS.

LAS SUPERFICIES SEMBRADAS DE ESTOS CULTIVOS, SON GENERALMENTE PEQUEÑAS QUE NO SEBREPASAN LAS 200 HAS. ALGUNOS LOS SIEMBRAN COMO ALTERNATIVA COMO ES EL CASO DE LA AVENA FORRAJERA Y OTROS POR LOS RESULTADOS ECONOMICOS FAVORABLES QUE OBTIENE EL PRODUCTOR, COMO ES EL CASO DE LAS HORTALIZAS, PRINCIPALMENTE EL JITOMATE, TOMATE DE HOJA Y CHILE.

AL ANALIZAR LA ESTRUCTURA DE LOS CULTIVOS ES NECESARIO CONSIDERAR QUE DEBE ESTUDIARSE LOS CULTIVOS EN FUNCION DE SUS RENDIMIENTOS DE COSECHA Y LOS COSTOS DE PRODUCCION, PARA DEFINIR LA COSTEABILIDAD DE LOS MISMOS, ADEMAS DE OBSERVAR LAS CONDICIONES ECOLOGICAS PROPICIAS PARA SU DESARROLLO.

2.11.3 USO ACTUAL DEL SUELO.

LA SUPERFICIE TERRITORIAL QUE COMPRENDE EL DISTRITO ES DE 472,741 HAS., QUE CORRESPONDEN AL 6% CON RESPECTO A LA SUPERFICIE ESTATAL.

EL USO ACTUAL ESTA DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA: EN MAYOR PORCION DE SUPERFICIE CORRESPONDE AL USO GANADERO CON 303,035 HAS. QUE REPRESENTA EL 65% DEL TOTAL DISTRITAL.

LA SUPERFICIE DE USO AGRICOLA SE HA INCREMENTADO EN LOS ULTIMOS AÑOS HASTA 102,919 HAS. DE LAS CUALES 86,201 HAS. CORRESPONDEN A LA AGRICULTURA DE TEMPORAL Y 16,718 HAS. A LA AGRICULTURA DE RIEGO.

EL INCREMENTO DE LA SUPERFICIE HA SIDO DE LA TRANSFERENCIA DEL USO GANADERO A LA AGRICULTURA DE RIEGO.

EL AREA FORESTAL COMPRENDE 14,565 HAS. QUE EN SU MAYORIA ESTA CUBIERTA POR BOSQUE DE ENCINO, PINO Y ROBLE.

LA SUPERFICIE IMPRODUCTIVA REPRESENTA EL 11% DE LA DISTRITAL Y COMPRENDE LAS AREAS OCUPADAS POR ZONAS URBANAS, RIOS, CARRETERAS, CAMINOS, ROCAS, ETC. (CUADRO No. 10).

2.11.4. TENENCIA DE LA TIERRA.

EN EL DISTRITO PREDOMINA LA PEQUEÑA PROPIEDAD SOBRE LA EJIDAL EN CUANTO A SUPERFICIE Y PRODUCTORES. SE TIENEN REGISTRADOS 35 EJIDOS CON 74,846 HAS Y 2,915 EJIDATARIOS, CON BASE EN ESTOS DATOS SE DEDUCE QUE EL TAMAÑO PROMEDIO DE EXPLOTACION ES DE 25 HAS PROMEDIO POR EJIDATARIO, CONSIDERADO QUE LA UNIDAD DE DOTACION EJIDAL ES ENTRE 10 Y 12 HAS AGRICOLAS, MIENTRAS QUE LA SUPERFICIE DE AGOSTADERO SE APROVECHA EN FORMA COLECTIVA POR EL EJIDO, LA MAYORIA DE LAS EXPLOTACIONES AGRICOLAS SE PRACTICA EN FORMA INDIVIDUAL A EXCEPCION DE ALGUNAS EXPLOTACIONES FRUTICOLAS COLECTIVAS.

DE LA SUPERFICIE DE PEQUEÑA PROPIEDAD SE TIENEN 397,895 HAS. CON 6,500 PRODUCTORES, DE ACUERDO CON LA INFORMACION DEL DIAGNOSTICO DISTRITAL, NO INDICA QUE EL VALOR MODAL RESPECTO A LA MAXIMA SUPERFICIE CORRESPONDE AL INTERVALO DE 200 A 500 HAS., CON 215 PRODUCTORES APROXIMADAMENTE Y SUPERFICIE PROMEDIO DE 313 HAS. CADA UNO. CON RELACION AL MAYOR NUMERO DE PRODUCTORES, EL VALOR MODAL ESTA EN EL RANGO DE 10 A 25 HAS. CON 1,657 EXPLOTACIONES DE 16 HAS., PROMEDIO POR PRODUCTOR Y ENSEGUIDA SE TIENE EN RANGO DE 1 A 5 HAS. CON UN VALOR MODAL DE 1670 PRODUCTORES Y EXPLOTACIONES PROMEDIO DE 3 HAS CADA UNO. (CUADRO No. 11).

2.12 GANADERIA

LA PRODUCCION PECUARIA SE CARACTERIZA POR LA FORMA COMBINADA EN QUE LA REALIZA EL PRODUCTOR CON LA AGRICULTURA. LOS BOVINOS PARA CARNE Y DE DOBLE PROPOSITO SON LAS ESPECIES MAS REPRESENTATIVAS DENTRO DEL INVENTARIO GANADERO; EL GANADO BOVINO PARA LECHE REPRESENTA UN 6% CON RESPECTO AL DE CARNE. LOS BOVINOS RESPALDAN LA ECONOMIA DE LOS PRODUCTORES, MIENTRAS QUE LAS OTRAS ESPECIES; EQUINOS, OVICAPRINOS, PORCINOS Y AVES SON GENERALMENTE PARA, EL TRABAJO, CONSUMO FAMILIAR Y EN MENOR ESCALA PARA LA COMERCIALIZACION.

LA GANADERIA EXTENSIVA ES LA QUE PRINCIPALMENTE SE PRACTICA, SIENDO MINJMA LA GANADERIA INTENSIVA, ESTA CORRESPONDE A LOS POCOS ESTABLOS, GRANJAS Y PRADERAS QUE EXISTEN.

LOS PROBLEMAS DETECTADOS Y QUE MAS DESTACAN SON: EL USO IRRACIONAL DEL AGOSTADERO QUE PROVOCA SOBREPASTOREO, EROSION DE LOS SUELOS Y LA INVASION DE ARBUSTOS INDESEABLES, FALTA DE INFRAESTRUCTURA PARA ABREVADERO DEL GANADO Y MANEJO DEL MISMO.

2.12.1 ESTRUCTURA PECUARIA

LAS ESPECIES PREDOMINANTES SON: BOVINOS, PORCINOS, EQUINOS Y AVES. RELACIONANDO LA CARGA ANIMAL CON LA SUPERFICIE GANADERA RESALTAN CON MAYOR INDICE DE CARGA ANIMAL LOS MUNICIPIOS DE JALPA,

JUCHIPILA Y MOYAHUA. LA CIFRA DE POBLACION GANADERA EN RELACION CON LA SUPERFICIE NOS REFLEJA QUE LA PRODUCTIVIDAD ES RAQUITICA Y EL APROVECHAMIENTO ES DE SOBREEXPLOTACION. (CUADRO No. 12)

GANADO BOVINO PARA CARNE

COMO NORMA GENERALIZADA, LOS PRODUCTORES PECUARIOS SON TAMBIEN AGRICOLAS, SE PRACTICAN TRES SISTEMAS DE EXPLOTACION, EL LIBRE PASTOREO, SEMIESTABULAGO Y ESTABULADO.

LAS CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION DE BOVINOS PARA CARNE MAS COMUN EN EL DISTRITO ES LA PRODUCCION DE BECERROS, DEBIDO A SU RUSTICO Y FACIL MANEJO. ASI MISMO LA PRODUCCION DE CARNE BOVINA REPRESENTA LA PRINCIPAL ACTIVIDAD DE INDOLE PECUARIO, ES PERTINENTE DESTACAR QUE LA GANADERIA DE ESTA REGION PRESENTA FORMAS ESTRUCTURALES MUY DIFERENTES CON RESPECTO A LA ESTRUCTURA GANADERA DEL NORTE DE MEXICO, PRINCIPALMENTE POR EL TAMAÑO DE LOS RANCHOS Y LA FINALIDAD DE SU PRODUCCION.

LAS PRACTICAS DE MANEJO MAS COMUNES Y QUE EN MAYOR PORCENTAJE SE EFECTUAN SON: MARCARJE CON FIERRO, VACUNACIONES, BAÑOS GARRAPATICIDAS Y SUMINISTRO DE VITAMINAS. OTRAS QUE SE REALIZAN EN MENOR GRADO SON: LA DESPARASITACION INTERNA, CORTE DE OREJA, DESPUNTE O DESCORNE Y LA CASTRACION. LA INSEMINACION ARTIFICIAL, PALPACION, PRUEBAS DE FERTILIDAD, IMPLANTES Y SINCRONIZACION DE LABORES SON REALIZADAS EN UN MINIMO PORCENTAJE.

GANADO BOVINO PARA LECHE Y DOBLE PROPOSITO

EN EL DISTRITO, ES MUY BAJO EL NUMERO DE PRODUCTORES QUE EXPLOTAN SU GANADO CON EL UNICO PROPOSITO DE LA PRODUCCION DE LECHE, LA EXISTENCIA DE RAZAS PURAS PRODUCTORAS DE LECHE ESTA SUPEDITADA A ESTO. POR LO GENERAL LOS PRODUCTORES CONFORMAN SUS HATOS CON GANADO DE DOBLE PROPOSITO O CRUZADO, CON EL FIN DE OBTENER LOS DOS PRODUCTOS LECHE Y CARNE.

LA MAYOR PRODUCCION DE LECHE SE LIMITA A LA EPOCA DE LLUVIAS, DEBIDO A QUE EL GANADO SE ALIMENTA GENERALMENTE DEL LIBRE PASTOREO, EN LA EPOCA DE ESTIAJE EL GANADERO PROPORCIONA LAS CANTIDADES MINIMAS NECESARIAS DE SUPLEMENTO CON EL FIN DE QUE EL GANADO SOPORTE LA EPOCA CRITICA DE ALIMENTACION.

AL IGUAL QUE EN EL GANADO PRODUCTOR DE CARNE, LOS PRODUCTORES REALIZAN UN MANEJO UN TANTO DEFICIENTE. ENTRE LAS PRACTICAS QUE MAS COMUNMENTE EJECUTAN SE PUEDEN MENCIONAR LAS SIGUIENTES: LA MAYOR PARTE DESTETA A LOS SEIS MESES Y OTROS LO HACEN A LOS TRES DIAS DE NACIDOS, A ESTOS LES PROPORCIONA ALIMENTACION PROPIA A SU EDAD, A LA EDAD DE SEIS MESES SE ALIMENTA EN LIBRE PASTOREO, LAS CRIAS MACHOS SE VENDEN DE LOS TRES A LOS OCHO DIAS DE NACIDOS, MIENTRAS QUE LAS HEMBRAS SE LES CONSERVA Y MANTIENE PARA REPOSICION DE VIENTRES, LA PRIMERA MONTA DE VAQUILLA GENERALMENTE ES A LOS DOS AÑOS, CUANDO ALCANZAN UN PESO APROXIMADO DE 300 KGS., LA INSEMINACION ARTIFICIAL SE UTILIZA EN BAJA ESCALA. LA MAYOR PARTE APLICAN LA VACUNA TRIPLE BOVINA, UNA VEZ POR AÑO, SE

UTILIZAN VARIOS TIPOS DE COMEDEROS, INDIVIDUALES CON TRAMPAS DE TUBULAR, INDIVIDUALES CON AMARRADERA DE ESTACA O ARGOLLA Y LOS DE CANAL CONTINUO O COLECTIVOS.

PORCINOS

LA EXPLOTACION DE LOS PORCINOS REPRESENTA PARA LOS PRODUCTORES UN RESPALDO ECONOMICO EN LOS MOMENTOS CRITICOS. ESTAS SON DE UN NIVEL MINIMO DE TECNIFICACION, ESTO SE DEBE A QUE LA MAYOR PARTE SON DE TIPO FAMILIAR, DEBIDO A FACTORES DE CARACTER CULTURAL PROPIO DE LA IDIOSINCRACIA DEL PRODUCTOR, LO QUE OCASIONA LA PRESENCIA DE PROBLEMAS DE TIPO SANITARIO. SE ESTIMA QUE EN UN 70% DE LA POBLACION PORCINA SE EXPLOTA EN GRANJAS Y EL RESTO CORRESPONDE A PORCINOS QUE SON ALIMENTADOS EN CORRALES RUSTICOS O CASEROS.

LAS EXPLOTACIONES PRACTICADAS EN GRANJAS TIENEN UN SISTEMA DE MANEJO TECNIFICADO SATISFACTORIO, DONDE CONTROLAN ENFERMEDADES A TRAVES DE UN CALENDARIO OPORTUNO DE VACUNACION, LLEVAN REGISTROS Y BALANCEAN LAS DOSIS DE ALIMENTOS O PROPORCIONAN CONCENTRADOS DE ACUERDO A LA ETAPA DE DESARROLLO.

EN LA EXPLOTACION RUSTICA O TRADICIONAL LAS CARACTERISTICAS SON: ALIMENTACION CON DESPERDICIOS DE COMIDA, MAIZ Y MOYUELO, NO SE LLEVA UN CONTROL DE ENFERMEDADES Y PARASITOS, LAS INSTALACIONES SON INADECUADOS Y EL DESTINO ES PARA AUTOCONSUMO.

EQUINOS

EL BAJO NIVEL DE TECNIFICACION DE LA AGRICULTURA EN EL DISTRITO ORIGINADO POR DIVERSAS CAUSAS, ENTRE OTRAS: EL TAMAÑO PEQUEÑO DE LOS PREDIOS Y LA TOPOGRAFIA ACCIDENTADA, SUPEDITAN LA REALIZACION DE LAS LABORES CULTURALES CON TRACCION ANIMAL. ESTO A SU VEZ PROVOCA EL ALTO INDICE DE EQUINOS QUE AGRAVAN EL PROCESO DE SOBREPASTOREO POR LAS CARACTERISTICAS FISICAS Y ALIMENTICIAS DE ESTA ESPECIE.

OVICAPRINOS

A ESTAS ESPECIES NO SE LES HA DADO LA IMPORTANCIA ECONOMICA QUE REVISTEN EN LAS EXPLOTACIONES. UN REDUCIDO NUMERO DE PRODUCTORES SE DEDICAN A ESTA ACTIVIDAD, DEBIDO A DIVERSOS FACTORES, TALES COMO: ABUNDANCIA DE CERCOS PERIMETRALES DIVISORIOS DE LAS PROPIEDADES, POTREROS PEQUEÑOS QUE LIMITAN EL DESARROLLO DE ESTA ESPECIE, FALTA DE CONOCIMIENTO DE LAS VENTAJAS ECONOMICAS EN LA CRIA Y EXPLOTACION DE ESTAS ESPECIES.

ESTA ACTITUD PUEDE RESULTAR PRODUCTIVA POR LAS CARACTERISTICAS DE LA REGION, YA QUE LAS CONDICIONES ECOLOGICAS Y TOPOGRAFICAS LIMITAN LA BUENA EXPLOTACION DE GANADO MAYOR, POR LO QUE LOS OVICAPRINOS PUEDEN APROVECHAR MAS EFICIENTEMENTE LA VEGETACION ARBUSTIVA. SIN EMBARGO LA CRIA DE OVINOS SE LIMITA A LAS AREAS CON CLIMA TEMPLADO PRINCIPALMENTE, ENCONTRANDOSE ESTE EN LOS MUNICIPIOS DE NOCHISTLAN Y APULCO.

EL SISTEMA DE EXPLOTACION PREDOMINANTE ES EL INTENSIVO YA QUE LOS PRODUCTORES DEDICADOS A ESTA, CUENTAN CON UN REDUCIDO NUMERO DE CABEZAS, ALREDEDOR DE 15 OVINOS Y 50 CAPRINOS, ESTO PROPICIA QUE EL GANADO PERMANEZCA PARCIALMENTE EN CORRAL Y EN EL AGOSTADERO.

AVES Y APIARIOS

LAS PRINCIPALES ESPECIES EXPLOTADAS QUE SE CONSIDERAN DE IMPORTANCIA DESPUES DE LOS PORCINOS SON: AVES Y COLMENAS, ACTUALMENTE LA EXPLOTACION GRANJAS DE AVES ES REDUCIDA A LOS MUNICIPIOS DE JALPA Y NOCHISTLAN, SIENDO EN MAYOR PROPORCION DE AVES PARA PRODUCCION DE CARNE.

EN LOS ULTIMOS AÑOS SE HAN REDUCIDO BASTANTE LA EXPLOTACION DE AVES EN EL MEDIO RURAL DERIDO PRINCIPALMENTE A LAS EPIDEMIAS QUE SE HAN PRESENTADO. ANTERIORMENTE SE TENIAN EXCEDENTES DE PRODUCCION Y EN LA ACTUALIDAD INGRESAN AL DISTRITO DURANTE TEMPORADAS ESPECIFICAS VOLUMENES CONSIDERABLES DE PRODUCCION AVICOLAS.

LAS EXPLOTACIONES APICOLAS SE ENCUENTRAN DISEMINADAS EN TODO EL AMBITO DEL DISTRITO, LAS COLMENAS DE TIPO MODERNO QUE SE EXPLOTAN CON METODOS TECNICOS SON ESCASAS, PREDOMINANDO LA COLMENA RUSTICA, POR TANTO, EL MANEJO GENERALMENTE ES EMPIRICO.

BIBLIOTECA FACULTAD DE AGRONOMIA

III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1 DECRETO

LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, A TRAVES DE LA DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION, EXTENSION Y EDUCACION SUPERIOR, FUE LA RESPONSABLE DE OPERAR EL PROYECTO DE ORGANIZACION, CAPACITACION, ASISTENCIA TECNICA E INVESTIGACION " PROCATI ", EL CUAL TIENE EL PROPOSITO DE MODIFICAR Y MEJORAR SUSTANCIALMENTE EL COMPORTAMIENTO DE ESOS CUATRO COMPONENTES, PARA INCREMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD Y EL BIENESTAR SOCIAL DEL SECTOR RURAL.

EL PROYECTO FUE DEFINIDO COMO PRIORITARIO POR LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, YA QUE SU OBJETIVO ES OTORGAR EN FORMA INTEGRADA Y CON MAYOR EFICIENCIA LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES, COMO MEDIO PARA AUMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD, MEDIANTE LA INSTRUMENTACION DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA A NIVEL LOCAL CON LA PARTICIPACION CONCERTADA DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES.

EL PROYECTO FUE FINANCIADO POR EL BANCO MUNDIAL, MEDIANTE CONVENIO DE PRESTAMO No. 2859 - ME, QUE FUE FIRMADO EL 31 DE JULIO DE 1987.

3.2 CONCEPCION DEL PROYECTO

EL PROYECTO DE ORGANIZACION, CAPACITACION, ASISTENCIA TECNICA E INVESTIGACION " PROCATI ", COMO SE MENCIONA ANTERIORMENTE ES UN INSTRUMENTO PRIORITARIO Y ESTRATEGICO QUE CONCEBE EL GOBIERNO CON LA FINALIDAD DE PONER EN MARCHA ACCIONES CONCRETAS A NIVEL DE CAMPO QUE HAGAN POSIBLE LA IMPLEMENTACION DE LAS POLITICAS DEFINIDAS POR LOS GOBIERNOS FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.

SE CONCEBE EL PROCATI COMO UN INSTRUMENTO QUE SIRVA PARA MODIFICAR POSITIVAMENTE EL COMPORTAMIENTO INSTITUCIONAL DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA, INVESTIGACION, ORGANIZACION DE PRODUCTORES Y CAPACITACION, DE TAL FORMA QUE LES LLEGUEN A LOS USUARIOS EFICIENTE, INTEGRAL Y COORDINADAMENTE, GENERANDO INCREMENTOS EN LAS VARIABLES ECONOMICAS Y SOCIALES, QUE A SU VEZ SE TRADUZCAN EN MEJORES NIVELES DE BIENESTAR DE LAS FAMILIAS RURALES.

EL PROCATI COMO MODELO DE ACCION DEL SECTOR PUBLICO

EL PROCATI ESTA CONCEBIDO COMO UN PROYECTO PILOTO QUE DEBE DEMOSTRAR, A TRAVES DE MECANISMOS, INSTRUMENTOS Y METODOLOGIAS NUEVAS O AJUSTADAS, QUE EL SECTOR PUBLICO AGRICOLA A NIVEL DE DISTRITO DE DESARROLLO RURAL, PUEDE INCREMENTAR LOS NIVELES DE EFICIENCIA DE LOS SERVICIOS QUE OTORGA.

EL ENFOQUE DE PROYECTO PILOTO NO QUIERE DECIR QUE SE CREARAN AMBIENTES ARTIFICIALES DURANTE EL PERIODO DE IMPLEMENTACION DEL MISMO, ESPECIALMENTE EN EL PERIODO DE DESEMBOLO DE LOS RECURSOS EXTERNOS QUE LO APOYARAN.

EL PROCATI AL PROBAR Y VALIDAR NUEVAS TECNOLOGIAS DE ACCION DEL SECTOR PUBLICO AGRICOLA, ESTARA PROPONIENDO UN NUEVO MODELO DE ACCION GUBERNAMENTAL A NIVEL DE CAMPO, MODELO ESTE QUE DEBE ESTAR ACORDE CON LOS MOVIMIENTOS DE CRISIS QUE VIVE EL PAIS Y FUNDAMENTALMENTE CON LAS GRAVES RESTRICCIONES FINANCIERAS QUE SE ENFRENTA.

LA COORDINACION, INTEGRACION Y CONCERTACION INSTITUCIONAL

UNA LINEA DE ACCION BASICA EN LA CONCEPCION DEL PROCATI ESTA RELACIONADA CON LA ACCION INTEGRAL Y COORDINADA QUE DEBEN TENER LOS COMPONENTES DEL MISMO, QUE DE ALGUNA FORMA U OTRA ESTAN DENTRO DEL AMBITO INSTITUCIONAL DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL, EXCEPTUANDO EL COMPONENTE DE INVESTIGACION AGROPECUARIA Y FORESTAL.

LOS COMPONENTES DEL PROYECTO, POR EL PROPIO ENFOQUE QUE TIENE EL MISMO Y LAS CONDICIONES DE SU FINANCIAMIENTO DEBERAN ACTUAR COORDINADA E INTEGRAMENTE CON EL PROPOSITO DE LOGRAR LOS OBJETIVOS QUE SE PROPONEN.

OTRO ASPECTO DE VITAL IMPORTANCIA, RELACIONADO CON LA PARTE INSTITUCIONAL DEL PROYECTO, SE REFIERE A LOS SERVICIOS DE APOYO QUE SON OFERTADOS A LOS PRODUCTORES Y QUE SON OBJETOS DIRECTOS DEL PROCATI.

DICHOS SERVICIOS, TALES COMO CREDITO, SEGURO, INSUMOS, COMERCIALIZACION Y OTROS QUE NO LLEGAN A LOS PRODUCTORES RURALES COORDINADAMENTE, COMO SE PROPONE PARA LOS COMPONENTES DEL PROYECTO, EVIDENTEMENTE SE ESTARA CONTRIBUYENDO PARA QUE EL MISMO SIGA POR EL SENDERO DEL FRACASO.

CONSIDERANDO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO, LA CONCEPCION DEL PROYECTO ESTA ORIENTADA AL ESTABLECIMIENTO DE MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE COORDINACION Y CONCERTACION CON LOS OTROS SERVICIOS DE APOYO QUE SON OFERTADOS AL PRODUCTOR, PARA QUE DE ESTA FORMA SE PUEBAN HACER LLEGAR AL MISMO TODOS LOS SERVICIOS EN FORMA INTEGRADA Y COORDINADA.

LOS COMPONENTES DEL PROCATI

ORGANIZACION DE PRODUCTORES

EL PROCESO DE DESARROLLO RURAL AUTOSOSTENIDO, TIENE COMO UNO DE SUS PILARES FUNDAMENTALES, LA ORGANIZACION DE PRODUCTORES A TRAVES DE SUS DIFERENTES FIGURAS, PRODUCTO DE LAS CONDICIONES SOCIALES Y ECONOMICAS EN QUE SE ENCUENTRAN INSERTOS Y DE SU PROPIO PROCESO HISTORICO DE FORMACION.

LA ORGANIZACION DE PRODUCTORES SE PLANTEA COMO LA NECESIDAD URGENTE PARA LOGRAR Y SOSTENER OBJETIVOS SOCIALES PRIMORDIALES PARA EL DESARROLLO RURAL, ASI COMO OBJETIVOS ECONOMICOS DE INCREMENTO DE LA PRODUCCION DE LOS NIVELES DE EMPLEO E INGRESO.

LA ORGANIZACION DEBE REPRESENTAR UN CAMBIO DE ACTITUD ORIENTADA HACIA LA CONCIENTIZACION SOBRE LOS PROBLEMAS QUE LOS AFECTAN Y A LA PARTICIPACION EN EL PLANTEAMIENTO DE LAS SOLUCIONES QUE LE SON MAS ADECUADAS DENTRO DEL CONTEXTO ECOLOGICO, SOCIAL Y ECONOMICO EN QUE SE ENCUENTRAN.

DENTRO DEL CONTEXTO ANTES DESCRITO, EN LA CONCEPCION DEL PROCATI, EL COMPONENTE DE ORGANIZACION DE PRODUCTORES JUEGA UN PAPEL DE VITAL IMPORTANCIA. PUESTO QUE SE CONSTITUYE EN EL EJE FUNDAMENTAL QUE POSIBILITARA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS POR EL PROYECTO Y EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y METAS QUE SE PROPONE.

CAPACITACION

EL COMPONENTE DE CAPACITACION, JUEGA DENTRO DE LA CONCEPCION DEL PROYECTO, UN PAPEL DE SINGULAR IMPORTANCIA. SE PARTE DE LA PREMISA, QUE SIN LOS RECURSOS HUMANOS DEBIDAMENTE CAPACITADOS, LAS ACCIONES PROPUESTAS POR EL PROCATI NO DISPONDRA DE LA PALANCA PRINCIPAL PARA PROMOVER EL DESARROLLO RURAL, ESTA CAPACITACION NO SE REFIERE SOLAMENTE AL PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO, SINO TAMBIEN A LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL MISMO, LOS PRODUCTORES RURALES.

ASISTENCIA TECNICA

LA ASISTENCIA TECNICA TIENE EL PAPEL FUNDAMENTAL DE PROMOVER EL INCREMENTO DE LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA Y FORESTAL.

EVIDENTEMENTE ESTE INCREMENTO DE LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD DEBE SER PROMOVIDO DENTRO DE UN MARCO DE EFICIENCIA TECNICA Y ECONOMICA. PARA ESTA FINALIDAD, EL PROCATI TIENE DENTRO DE SU ENFOQUE LA COORDINACION, INTEGRACION Y CONCERTACION CON LOS OTROS SERVICIOS DE APOYO, DE TAL FORMA QUE ESTE PROCESO SE PUEDE DAR DE FORMA ADECUADA Y EFICIENTEMENTE.

LA ASISTENCIA TECNICA DENTRO DEL PROCATI, ADOPTARA ENFOQUES INNOVADORES EN TERMINOS DE CONCEPTUALIZACION QUE UTILIZARA DE LA ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL, LAS MODALIDADES QUE ADOPTARA PARA IMPLEMENTAR SUS ACCIONES Y LAS METODOLOGIAS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA QUE SERAN UTILIZADAS.

INVESTIGACION AGROPECUARIA Y FORESTAL

EL COMPONENTE DE INVESTIGACION ESTA ENFOCADO A ATENDER LA DEMANDA DE GENERACION Y VALIDACION DE TECNOLOGIA EN LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL, DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS AGROECOLOGICAS, ECONOMICAS, SOCIALES Y CULTURALES EN QUE SE DESARROLLO EL PROCESO, PRODUCTIVO.

EL PAPEL QUE DESEMPEÑA EL COMPONENTE DE INVESTIGACION DENTRO DE LA CONCEPCION DEL PROCATI ES DE VITAL IMPORTANCIA PUESTO QUE SE ENCARGARA DE OFERTAR LA TECNOLOGIA NECESARIA A CORTO PLAZO, PARA

QUE SE PUEDAN LOGRAR E INCREMENTAR LOS NIVELES DE PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD PREVISTOS.

3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

EL OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO CONSISTE EN FORTALECER LA ACTIVIDAD INSTITUCIONAL, MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE UNA METODOLOGIA DE ASISTENCIA TECNICA, QUE PERMITA AUMENTAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA, EN LA DIFUSION DE LAS TECNOLOGIAS GENERADAS Y A TRAVES DE LA ACCION INTEGRADA DE LOS SERVICIOS DE ORGANIZACION, CAPACITACION, ASISTENCIA TECNICA E INVESTIGACION, PARA ELEVAR EL NIVEL DE ADOPCION DE TECNOLOGIA Y CONSECUENTEMENTE INCREMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD COMO MEDIO PARA SATISFACER EL BIENESTAR SOCIOECONOMICO DE LA POBLACION DEL SECTOR RURAL.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

INCREMENTAR LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCION DE LOS CULTIVOS BASICOS DE MAIZ Y FRIJOL Y ESTRATEGICOS DE LA REGION COMO SON: Jitomate, Chile y Guayaba, asi como de las especies de bovinos, porcinos y ovicaprinos.

FOMENTAR LA PARTICIPACION DE LOS PRODUCTORES, CON EL FIN DE FORTALECER LAS ORGANIZACIONES PARA LOGRAR SU CONSOLIDACION, INDUCIENDOLAS A ADOPTAR LAS NUEVAS TECNICAS DE PRODUCCION.

FORTALECER LA COORDINACION INSTITUCIONAL, COMO MEDIO PARA ASEGURAR LA ADOPCION DE LAS TECNOLOGIAS AFINES A LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.

PROMOVER LA CAPACITACION DE PRODUCTORES PARA QUE EL PROCESO DE PRODUCCION, COMERCIALIZACION Y TRANSFORMACION SE REALICEN DE LA FORMA MAS ADECUADA POSIBLE.

DIVULGAR EN DIFERENTES NIVELES DE CAPACITACION Y POR DISTINTOS MEDIOS, LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION AGRICOLA.

ADIESTRAR A LOS AGENTES DE CAMBIO EN EL CONOCIMIENTO Y MANEJO DE LAS TECNOLOGIAS VALIDADAS.

IV DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1 SELECCION DE AREAS

PARA LA OPERACION DEL PROYECTO PROCATI EN EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL NO. 185 JALPA, ZAC. DE LOS 4 CENTROS DE APOYO AL DESARROLLO RURAL QUE LO CONFORMAN, PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACION SE SELECCIONARON 3 QUE FUERON: JALPA, NOCHISTLAN Y TABASCO, POSTERIORMENTE PARA EL SEGUNDO AÑO SE INCLUYO EL CENTRO DE APOYO DE JUCHIPILA.

LA SELECCION DE AREAS SE HIZO EN BASE A SU POTENCIAL, POR SUS CARACTERISTICAS AGROCLIMATOLOGICAS APTAS PARA LA AGRICULTURA Y GANADERIA, SUPERFICIE AGROPECUARIA, PATRON DE CULTIVOS ESTABLECIDOS, ESPECIES ZOOTECNICAS Y PERSONAL TECNICO EXISTENTE.

CABE SENALAR QUE DEL TOTAL DE LA ZONA ATENDIDA POR EL TECNICO, DETERMINADA AREA SE SELECCIONO PARA ATENDERSE CON EL PROYECTO Y EL RESTO SE CONSIDERA NORMAL. (FIG. No 2)

4.2 CULTIVOS

DE ACUERDO AL PATRON DE CULTIVOS ESTABLECIDOS EN EL AREA DEL PROCATI, SE SELECCIONARON; MAIZ, FRIJOL, SORGO GRANO, SORGO FORRAJERO, JITOMATE, TOMATE DE HOJA, CHILE VERDE, CHILE DE ARBOL Y GUAYABA, LA PRIORIZACION SE HIZO EN BASE A LA IMPORTANCIA QUE REVISTEN EN LA ALIMENTACION Y LA REDITUABILIDAD DE ESTOS.

REFERENTE A LOS CULTIVOS BASICOS, COMO ES EL CASO DE MAIZ Y FRIJOL, SON LOS DE MAYOR IMPORTANCIA TANTO POR SU SUPERFICIE SEMBRADA COMO POR SER EL ALIMENTO BASICO DEL MEDIO RURAL.

EL EL CASO DE LAS HORTALIZAS Y GUAYABA, SU IMPORTANCIA RADICA EN LA REMUNERACION ECONOMICA Y GENERACION DE EMPLEOS EN LA REGION.

4.3 ESPECIES ZOOTECNICAS

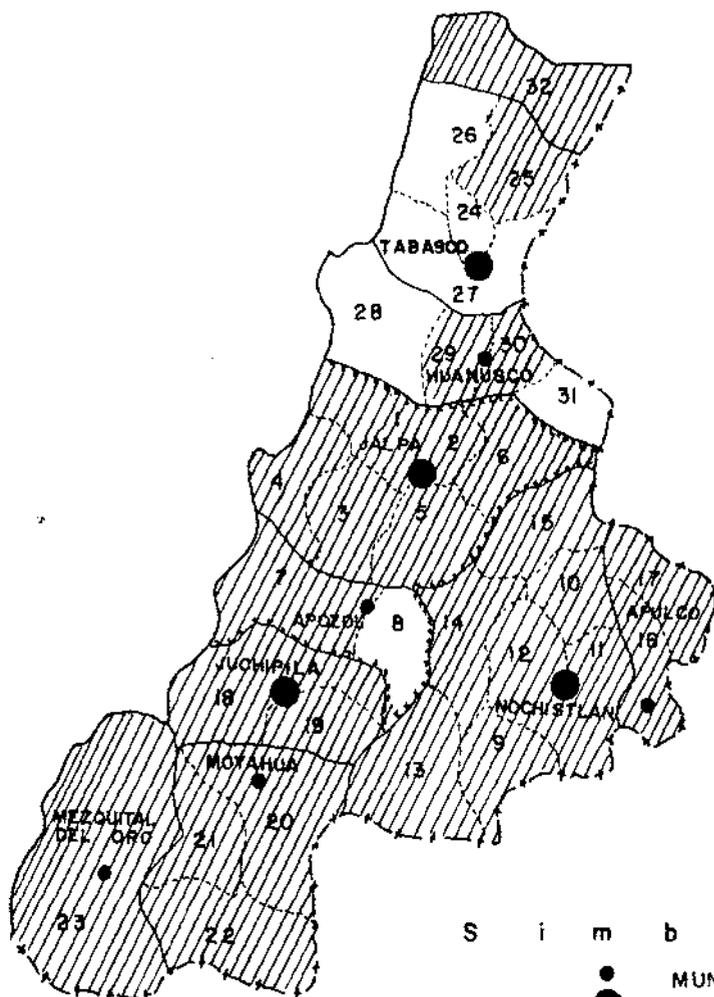
DE ACUERDO AL INVENTARIO GANADERO EXISTENTE EN EL DISTRITO, LAS ESPECIES SELECCIONADAS SON; BOVINOS CARNE, BOVINOS LECHE, PORCINOS, OVINOS Y CAPRINOS.

LOS BOVINOS SON LAS ESPECIES MAS REPRESENTATIVAS DEL INVENTARIO GANADERO, Y SU IMPORTANCIA RADICA EN QUE EL TIPO DE EXPLOTACION QUE SE PRACTICA NO REQUIERE DE FUERTES INVERSIONES PARA SU PRODUCCION, ASI MISMO ES LA ESPECIE QUE RESPALDA LA ECONOMIA DEL PRODUCTOR PRINCIPALMENTE, EN LAS RESTANTES ESPECIES LA IMPORTANCIA ESTIBA, EN QUE LA PRODUCCION SE UTILIZA MAYORMENTE EN LA ALIMENTACION FAMILIAR Y SE TIENE COMO RESERVA PARA APOYAR SU ECONOMIA.

4.4 TIPO DE PRODUCTORES

PARA PODER RESPONDER AL OBJETIVO DEL PROCATI, SE DETERMINO QUE EL TIPO DE PRODUCTORES QUE SE BENEFICIARAN CON EL PROYECTO, SON

FIG. 2 ZONAS DE ASISTENCIA TECNICA "PROCATI"



S i m b o l o g í a

- MUNICIPIO
- CENTRO DE APOYO
- - - - LIMITE DE ESTADO
- — — LIMITE DE DISTRITO
- — — LIMITE DE MUNICIPIO
- - - - LIMITE DE ZONA
- - - - LIMITE DE CENTRO
- ZONA TESTIGO

ESCALA 1:750,000

AQUELLOS QUE TIENEN POTENCIAL PRODUCTIVO Y QUE DE ALGUNA U OTRA FORMA SE ENCUENTRAN LEGALMENTE CONSTITUIDOS, COMO SON: EJIDOS, UNION DE EJIDOS, SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL, ORGANISMOS AUXILIARES (JUNTAS LOCALES DE SANIDAD VEGETAL, ASOCIACION DE USUARIOS) ASOCIACIONES AGRICOLAS Y GANADERAS Y PRODUCTORES LIBRES CON UNA INCIPIENTE ORGANIZACION.

4.5 PERSONAL TECNICO

EN EL DISTRITO EL PERSONAL TECNICO EXISTENTE ES DE NIVEL MEDIO Y SUPERIOR QUE NO CUMPLE CON EL PERFIL PARA EL PUESTO DE EXTENSIONISTA COMO LO ESTABLECE EL PROYECTO QUE DEBE SER A NIVEL DE LICENCIATURA.

SIN EMBARGO, FUERON SELECCIONADOS AQUELLOS QUE HAN TENIDO EXPERIENCIA EN LOS PROGRAMAS QUE HAN OPERADO CON ANTERIORIDAD EN EL DISTRITO, QUE TIENEN UN CONOCIMIENTO AMPLIO DE SU ZONA DE TRABAJO Y QUE MANTIENEN UN CONTACTO PERMANENTE CON LOS PRODUCTORES.

V METAS

LAS METAS QUE SE PROPONE LOGRAR EL PROYECTO SON LAS SIGUIENTES; METAS EN CUANTO A LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y METAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA ESTRUCTURA OPERATIVA.

LAS METAS DE ESTRUCTURA PRODUCTIVA SE REFIEREN BASICAMENTE A LOS INCREMENTOS DE PRODUCCION QUE SE PRETENDEN LOGRAR EN CUANTO A SUPERFICIE, CABEZAS, RENDIMIENTOS Y VOLUMENES DE PRODUCCION A OBTENER.

LAS METAS DE ESTRUCTURA OPERATIVA SE REFIEREN A LA META GLOBAL INSTITUCIONAL QUE SE PROPONE LOGRAR EN CADA UNO DE LOS COMPONENTES.

5.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

POR LO QUE RESPECTA A LAS METAS PRODUCTIVAS EN EL SUBSECTOR AGRICOLA, SE DESGLOSAN PARA LAS MODALIDADES DE RIEGO Y TEMPORAL.

EN LA MODALIDAD DE RIEGO, PARA EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO SE FIJO UNA META DE SEMBRAR 6,146 HAS. Y PARA EL AÑO FINAL DE 4,913 HAS., SE PRESENTA UN DECREMENTO EN DICHA SUPERFICIE, POR LA RAZON DE QUE LAS METAS SE FIJARON DE ACUERDO AL PROGRAMA DE PRODUCCION AGRICOLA QUE SE REALIZA PARA CADA AÑO AGRICOLA, EN DONDE EXISTE VARIACION YA QUE ESTAS SE DETERMINAN DE ACUERDO A PROMEDIOS DE 5 AÑOS Y LOS RECURSOS HUMANOS COMO FINANCIEROS PARA ATENDERLAS (CUADRO No.13)

LAS METAS PROPUESTAS EN TERMINOS DE RENDIMIENTOS FISICOS DE LAS DIFERENTES LINEAS DE PRODUCCION VARIAN EN TERMINOS INCREMENTALES, ASI TENEMOS QUE PARA EL CULTIVO DE MAIZ SE PRETENDE INCREMENTAR EL RENDIMIENTO EN UN 11% DE 2,950 DEL AÑO CERO A 3,300 KGS AL ULTIMO AÑO DEL PROYECTO, EN FRIJOL EN UN 33% DE 1.000 A 1,500 KGS.. DE JITOMATE EN UN 11% DE 13,000 A 13.500 KGS., DE TOMATE DE HOJA EN UN 19% DE 13,000 A 16,000 KGS.,DE CHILE VERDE EN UN 18% DE 6,000 A 7,300 KGS.,DE CHILE DE ARBOL EN UN 17% DE 870 A 1,050 KGS., Y POR ULTIMO EL CULTIVO DE GUAYABA EN UN 7% DE 14,000 A 15,000 KGS. (CUADRO No. 14).

REFERENTE A LOS VOLUMENES DE PRODUCCION A OBTENER EN EL CULTIVO DE MAIZ SE FIJO UNA META DE OBTENER 17,183 TON. CON EL PROYECTO Y 6,947 SIN EL, EN FRIJOL 464 Y 163, EN JITOMATE 3,631 Y 9,937, EN TOMATE DE HOJA 3,242 Y 2,390, EN CHILE VERDE 1,972 Y 826, EN CHILE DE ARBOL 489 Y 183 Y EN GUAYABA 146.490 Y 50.974 TON.

EN TERMINOS GENERALES LA PRODUCCION A OBTENER CON EL PROYECTO ES INFERIOR AL AÑO CERO, PERO ESTA SE INCREMENTA PARA CADA AÑO EN LA PRODUCCION TOTAL. (CUADRO No. 15).

ASI MISMO SE FIJAN METAS A ALCANZAR SOBRE LOS NIVELES TECNOLOGICOS.DURANTE EL PROYECTO SE PRETENDEN MECANIZAR EN PROMEDIO 2,298 HAS., FERTILIZAR 5,553 HAS., CONTROLAR FLAGAS EN

4,909 HAS. Y USO DE SEMILLA MEJORADA EN 391 HAS. (CUADROS No. 16,17,18 Y 19).

EN LA MODALIDAD DE TEMPORAL SE PROPONE UNA META DE SEMBRAR 22,805 HAS. EN EL AÑO INICIAL Y 27,000 AL TERMINO DE ESTE, AL IGUAL QUE EN LA MODALIDAD DE RIEGO LA SUPERFICIE PROGRAMADA PRESENTA VARIACION YA QUE ESTA EN FUNCION DEL PROGRAMA DE PRODUCCION AGRICOLA. (CUADRO No. 20).

EN CUANTO A LOS RENDIMIENTOS FISICOS A OBTENER POR UNIDAD DE SUPERFICIE , EN EL CULTIVO DE MAIZ SE PRETENDE INCREMENTAR EL RENDIMIENTO EN UN 18% PASANDO DE 875 KGS. DEL AÑO CERO A 1,000 KGS. AL TERMINO DE ESTE, EN FRIJOL EN UN 22% DE 390 A 500 KGS., EN SORGO GRANO EN UN 26% DE 2,000 A 2,700 KGS. Y EN SORGO FORRAJERO EN UN 43% DE 3,600 A 6,300 KGS. (CUADRO No. 21).

POR LO QUE RESPECTA A LOS VOLUMENES DE PRODUCCION A OBTENER, EN EL CULTIVO DE MAIZ SE FIJO UNA META DE OBTENER 62,411 TON. CON EL PROYECTO Y 60,162 TON. SIN EL PROYECTO, EN FRIJOL 1,439 Y 1,441, EN SORGO GRANO 12,475 Y 9,718 Y EN SORGO FORRAJERO 15,088 Y 38,096 TON.

EN TERMINOS GENERALES, AL IGUAL QUE EN LA MODALIDAD DE RIEGO EN ESTA MODALIDAD LOS VOLUMENES DE PRODUCCION SUPREN VARIACION. EN ALGUNOS CASOS AUMENTA Y/O DISMINUYE SIENDO LA CAUSA LA MENCIONADA ANTERIORMENTE. (CUADRO No. 22).

IGUALMENTE SE FIGARON METAS SOBRE LOS NIVELES TECNOLOGICOS A ALCANZAR,PRETENDIENDO MECANIZAR EN PROMEDIO DURANTE EL PROYECTO 20,163 HAS., FERTILIZAR 24,794 HAS., CONTROLAR PLAGAS EN 10,535 HAS. Y EL USO DE SEMILLA MEJORADA EN 4,595 HAS. (CUADROS No. 23,24,25 Y 26).

EN EL SUBSECTOR PECUARIO, PARA EL PRIMER AÑO SE FIJO UNA META DE ATENDER 35,541 CABEZAS. INCREMENTANDOSE A 43,361 EN EL SEGUNDO AÑO Y DISMINUYENDO A 40,550 EL EL ULTIMO AÑO. LAS ESPECIES PRINCIPALES POR ORDEN DE IMPORTANCIA EN CUANTO A CABEZAS A ATENDER SON: BOVINOS CARNE, PORCINOS, BOVINOS LECHE, CAPRINOS Y OVINOS. (CUADRO No. 27).

RESPECTO A LOS RENDIMIENTOS A OBTENER , EN LA ESPECIE BOVINOS CARNE SE PRETENDE INCREMENTARLO EN UN 11% PASANDO DE 288 KGS. DEL AÑO CERO A 325 KGS. AL TERMINO DEL PROYECTO, EN BOVINOS LECHE EN UN 2% DE 3,660 LITROS POR CABEZA AL AÑO A 3,750 LITROS. EN PORCINOS EN UN 22% DE 78 A 100 KGS., EN OVINOS EN UN 25% DE 30 A 40 KGS. Y EN CAPRINOS EN UN 12% DE 35 A 40 KGS. POR CABEZA. (CUADRO No. 28).

EN CUANTO A LOS VOLUMENES DE PRODUCCION, EN LA ESPECIE BOVINOS CARNE SE FIJO UNA META DE PRODUCIR 22,867 TON. CON EL PROYECTO Y 3,476 TON. SIN EL PROYECTO, EN BOVINOS LECHE 21,866 LITROS CON EL Y 182,806 SIN EL. EN PORCINOS 3,193 Y 3,127 TON, EN OVINOS 98 TON. CON EL PROYECTO Y EN CAPRINOS 148 Y 13 TON. (CUADRO No. 29).

5.2 ESTRUCTURA OPERATIVA

5.2.1 COMPONENTE ORGANIZACION DE PRODUCTORES

EL OBJETIVO DE ESTE COMPONENTE ES FORTALECER EL NIVEL ORGANIZATIVO DE LAS FIGURAS ASOCIATIVAS Y PROMOVERLAS PARA ACELERAR EL PROCESO DE ADOPCION DE TECNOLOGIAS Y ELEVAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS Y ESPECIES PECUARIAS PRIORITARIAS.

LAS METAS PROPUESTAS SE PRESENTAN EN DOS RUBROS, FOMENTO A LAS ORGANIZACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO NIVEL, LAS PRIMERAS COMPRENDEN EJIDOS, SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL, ASI COMO ORGANIZACIONES GREMIALES Y ORGANISMOS AUXILIARES DE PLANEACION (ASOCIACIONES AGRICOLAS Y GANADERAS Y ASOCIACIONES DE USUARIOS DE OBRAS). DONDE SE ATENDERAN EL PRIMER AÑO 29 ORGANIZACIONES CON 1,861 INTEGRANTES Y AL FINAL DEL PROYECTO TERMINAR CON 45 ORGANIZACIONES Y 1,805 INTEGRANTES.

ASI MISMO SE PROGRAMARON A REALIZAR 376 REUNIONES DE TRABAJO PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION Y 92 ASAMBLEAS DE BALANCE Y PROGRAMACION.

CON RESPECTO A LAS ORGANIZACIONES DE SEGUNDO NIVEL SE FIJO COMO META LA ATENCION DE DOS FIGURAS ASOCIATIVAS QUE CORRESPONDE UNA DE ELLAS A ORGANIZACIONES DE EJIDATARIOS (UNION DE EJIDOS) Y OTRA A PEQUEÑOS PROPIETARIOS (UNION DE SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL).

LAS ACCIONES PRINCIPALES PROGRAMADAS EN REUNIONES VAN IMPLICITAS ACTIVIDADES DE PROMOCION, CAPACITACION Y MANEJO DE INSTRUMENTOS Y METODOLOGIAS DE ORGANIZACION COMO SON; ELABORACION O FORMULACION DE ESTATUTOS REGLAMENTOS, TRAMITES DE PERMISO, REGISTROS, ETC. Y SOBRE TODO EL FOMENTO A LAS NUEVAS TECNOLOGIAS RECOMENDADAS. (CUADRO No.30).

5.2.2 COMPONENTE CAPACITACION

EL OBJETIVO DE ESTE COMPONENTE SE CONCENTRARA EN EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS A TRAVES DE CURSOS DE CAPACITACION, PARA LLEVAR A CABO UNA TRANSFERENCIA EFICAZ A LOS PRODUCTORES.

EN CAPACITACION A TECNICOS SE PROGRAMARON A REALIZAR 110 CURSOS CON 1,151 PERSONAS, CORRESPONDIENDO 73 CURSOS CON 852 PERSONAS AL SUBSECTOR AGRICOLA Y 37 CON 299 AL SUBSECTOR PECUARIO.

LOS CURSOS INCLUIRAN TEMAS DE ADMINISTRACION Y ECONOMIA AGRICOLA, CONSERVACION DE SUELO Y AGUA, METODOS DE CONTROL DE PLAGAS Y ACTUALIZACION EN CULTIVOS BASICOS ENTRE OTROS.

RESPECTO A LA CAPACITACION A PRODUCTORES, SE PROGRAMARON A REALIZAR 43 CURSOS CON 860 PRODUCTORES, DE LOS CUALES 25 CORRESPONDEN AL SUBSECTOR AGRICOLA Y 18 AL SUBSECTOR PECUARIO.

LOS CURSOS SON EVENTOS QUE TIENEN COMO FINALIDAD EL PROPORCIONAR LOS CONOCIMIENTOS Y DESPERTAR HABILIDADES Y DESTREZAS EN TORNO AL MANEJO DE TECNOLOGIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES DE APOYO A LA PRODUCCION. INCLUIRAN TEMAS DE ORGANIZACION Y COMERCIALIZACION, PROYECTOS PRODUCTIVOS, METODOS DE RIEGO, METODOS DE CONTROL DE PLAGAS Y ACTUALIZACION EN CULTIVOS BASICOS. (CUADRO No. 31).

5.2.3 COMPONENTE ASISTENCIA TECNICA

ESTE COMPONENTE TIENE COMO OBJETIVO, EL DIFUNDIR LAS NUEVAS TECNOLOGIAS GENERADAS Y VALIDADAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD, A TRAVES DE UNA ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL Y CONCERTADA CON LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES.

PARA ESTO SE FIJARON UNA SERIE DE ACTIVIDADES Y METAS Y SON LAS QUE A CONTINUACION SE DESCRIBEN.

EN LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA MODALIDAD RIEGO, SE PROGRAMARON ATENDER PARA EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO 6.146 HAS. BENEFICIANDO A 1,576 PRODUCTORES. PARA EL SEGUNDO AÑO 5,602 HAS. CON 1,857 PRODUCTORES Y PARA EL TERCER AÑO 4,913 HAS. CON 1,581 PRODUCTORES.

LA SUPERFICIE NO SE INCREMENTA CON RESPECTO AL AÑO CERO, POR LA RAZON DE QUE ESTA SE OTORGABA EN FORMA EXTENSIVA Y LA CORRESPONDIENTE AL PROYECTO ES DE FORMA INTENSIVA Y ESTA PROGRAMADA EN FUNCION DEL PROGRAMA DE PRODUCCION, DEL PERSONAL TECNICO EXISTENTE Y LOS RECURSOS FINANCIEROS ASIGNADOS. (CUADRO No. 32)

ASI MISMO SE FIJARON METAS DE ESTABLECER 49 PARCELAS DEMOSTRATIVAS, SIENDO 38 DE MAIZ CON LAS VARIABLES A DEMOSTRAR, USO DE VARIETADES MEJORADAS Y DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION Y 10 DE GUAYABA CON LAS VARIABLES A DEMOSTRAR FODAS, DOSIS OPTIMA Y OPORTUNA DE FERTILIZACION Y CONTROL DE PLAGAS. REALIZAR 250 REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA, FORMULAR 130 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA COMO SON; TRIPTICOS, CARTAS CIRCULARES, FOLLETOS, ETC. REALIZAR 3.041 RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA Y 113 DEMOSTRACIONES DE CAMPO. (CUADRO No. 33).

LAS ACTIVIDADES ANTERIORMENTE DESCRITAS ESTAN EN FUNCION DE ACCIONES TECNOLOGICAS QUE EL PRODUCTOR NO REALIZA ADECUADAMENTE Y SON CAUSA DE FUGAS DE RENDIMIENTO, DICHAS ACCIONES SON LAS SIGUIENTES.

1. USO DE SEMILLA MEJORADA EN EL CULTIVO DE MAIZ.
2. APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION EN EL CULTIVO DE MAIZ.
3. INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION EN EL CULTIVO DE MAIZ.
4. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE FRIJOL.
5. APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION EN EL CULTIVO DE FRIJOL.

6. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE JITOMATE.
7. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE TOMATE DE HOJA.
8. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE CHILE VERDE.
9. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE CHILE DE ARBOL.
10. PODAS ADECUADAS Y OPORTUNAS EN EL CULTIVO DE GUAYABA.
11. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE GUAYABA.
12. APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION EN EL CULTIVO DE GUAYABA.

EN LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA MODALIDAD DE TEMPORAL, SE PROGRAMARON METAS DE ATENDER PARA EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO 22,805 HAS. BENEFICIANDO A 4,837 PRODUCTORES, PARA EL SEGUNDO AÑO 25,311 HAS. CON 5,169 PRODUCTORES Y 27,000 HAS. CON 5,997 PRODUCTORES PARA EL TERCER AÑO.

LA SUPERFICIE PROGRAMADA SE INCREMENTA CON RESPECTO AL AÑO CERO EN EL CULTIVO DE MAIZ Y SORGO FORRAJERO, SUFRE UN DECREMENTO EN LOS CULTIVOS DE FRIJOL Y SORGO GRANO.

POR OTRO LADO, LA SUPERFICIE TOTAL A ATENDER AUN QUE AUMENTA AÑO CON AÑO, ESTA ES MENOR QUE LA PROGRAMADA EN EL AÑO CERO. POR LA MISMA RAZON DESCRITA EN LA MODALIDAD DE RIEGO. (CUADRO No. 34).

IGUALMENTE SE FIJARON METAS DE ESTABLECER 90 PARCELAS DEMOSTRATIVAS, DE LAS CUALES 76 SON DE MAIZ, CON LAS VARIABLES A DEMOSTRAR; USO DE VARIETADES MEJORADAS Y APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION, 12 DE SORGO GRANO Y 2 DE SORGO FORRAJERO, CON LAS VARIABLES, APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA DE FERTILIZACION Y CONTROL DE MALEZAS EN FORMA OPORTUNA. REALIZAR 177 REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA, 4,331 RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA Y 222 DEMOSTRACIONES DE CAMPO PARA PRESENTAR RESULTADOS. (CUADRO No. 35).

LAS ACCIONES TECNOLOGICAS PARA ESTA MODALIDAD SON LAS SIGUIENTES.

1. USO DE SEMILLAS MEJORADAS EN EL CULTIVO DE MAIZ.
2. SELECCION Y TRATAMIENTO DE SEMILLAS EN MAICES CRIOLLOS.
3. INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION EN EL CULTIVO DE MAIZ.
4. CONTROL DE MALEZAS EN EL CULTIVO DE MAIZ.
5. APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION EN EL CULTIVO DE MAIZ.
6. INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION EN EL CULTIVO DE FRIJOL.
7. CONTROL QUIMICO DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE FRIJOL.
8. USO DE SEMILLAS MEJORADAS EN EL CULTIVO DE FRIJOL.
9. APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION EN EL CULTIVO DE SORGO GRANO.
10. CONTROL DE MALEZAS EN EL CULTIVO DE SORGO GRANO.
11. APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION EN EL CULTIVO DE SORGO FORRAJERO.

12. CONTROL DE MALEZAS EN EL CULTIVO DE SORGO FORRAJERO.

REFERENTE A LA ASISTENCIA TECNICA PECUARIA, SE FIJO UNA META DE ATENDER PARA EL PRIMER AÑO 35,541 CABEZAS, BENEFICIANDO A 3,398 PRODUCTORES, PARA EL SEGUNDO AÑO 43,361 CABEZAS CON 3,535 PRODUCTORES Y PARA EL TERCER AÑO 40,550 CABEZAS CON 3,079 PRODUCTORES.

LAS CABEZAS A ATENDER SON; BOVINOS CARNE Y LECHE, PORCINOS, OVINOS Y CAPRINOS. SIENDO LAS MAS IMPORTANTES O REPRESENTATIVAS LAS ESPECIES BOVINOS CARNE Y PORCINOS, POR LA IMPORTANCIA EN EL RESPALDO DE LA ECONOMIA DEL PRODUCTOR.

LAS CABEZAS A ATENDER DISMINUYEN CON RESPECTO AL AÑO CERO, POR LA RAZON DE QUE ESTA SE OTORGABA EN FORMA EXTENSIVA Y LA DEL PROYECTO ES DE FORMA INTENSIVA Y ESTA PROGRAMADA DE ACUERDO AL PERSONAL EXISTENTE Y A LOS RECURSOS FINANCIEROS ASIGNADOS. (CUADRO No. 36).

ASI MISMO SE FIJARON METAS DE ESTABLECER 73 MODULOS DE TECNOLOGIA PECUARIA, DE LAS ESPECIES BOVINOS CARNE Y LECHE Y PORCINOS, CON EL PROPOSITO DE REALIZAR DEMOSTRACIONES DE PRACTICAS DE MANEJO, REALIZAR 330 REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA Y 4,448 RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA, LA FORMULACION DE 160 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA Y 192 DEMOSTRACIONES DE CAMPO. (CUADRO No. 37).

LAS ACTIVIDADES ESTAN EN FUNCION DE ACTIVIDADES TECNOLOGICAS QUE SON LAS SIGUIENTES.

1. SUPLEMENTACION PROTEICA Y ENERGETICA EN EPOCAS DE SEQUIA EN BOVINOS CARNE.
2. SUPLEMENTACION MINERAL EN BOVINOS CARNE.
3. MANEJO SANITARIO INTEGRADO DE LA GANADERIA BOVINA.
4. MANEJO SANITARIO DE VACUNACION Y DETECCION OPORTUNA DE MASTITIS SUBCLINICA EN BOVINOS LECHE.
5. MANEJO SANITARIO PARA PORCINOS.
6. MANEJO SANITARIO PARA OVINOS.
7. MANEJO SANITARIO PARA CAPRINOS.

5.2.4 COMPONENTE INVESTIGACION

EL COMPONENTE DE INVESTIGACION AGRICOLA, TIENE COMO OBJETIVO EL DE GENERAR Y VALIDAR LA TECNOLOGIA DEMANDADA POR LOS PRODUCTORES DEL DISTRITO Y LA DIFUSION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN CORDINACION CON EL PERSONAL TECNICO DEL DISTRITO.

EN EL RENGLON DE GENERACION DE TECNOLOGIA SE TIENE COMO META ESTABLECER 6 PARCELAS DE LAS CUALES EN EL CULTIVO DE MAIZ SON 2 SOBRE ENSAYOS DE RENDIMIENTOS CON SEMILLA MEJORADA, EN FRIJOL UNA PARCELA SOBRE ENSAYOS DE RENDIMIENTOS UTILIZANDO SEMILLA MEJORADA, EN SORGO GRANO UNA PARCELA PARA EFECTUAR UN DIAGNOSTICO DE FERTILIZACION, DENTRO DE LO CONSTITUYE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA Y

POR ULTIMO EN SORGO FORRAJERO 2 PARCELAS DE OBSERVACION CON UTILIZACION DE SEMILLA MEJORADA.

RESPECTO A VALIDACION, SE PROGRAMARON A ESTABLECER 26 PARCELAS, DE LAS CUALES 17 SON DEL CULTIVO DE MAIZ, CON LAS VARIABLES A VALIDAR, USO DE VARIETADES MEJORADAS, OPORTUNIDAD DE APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION Y CONTROL QUIMICO PREEMERGENTE DE MALEZAS, EN FRIJOL, ESTABLECER 4 PARCELAS Y VALIDAR LA VARIABLE INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION, EN EL CULTIVO SORGO GRANO 3 PARCELAS PARA VALIDAR LA VARIABLE CONTROL QUIMICO PREEMERGENTE DE MALEZAS Y 2 DE SORGO FORRAJERO CON LA VARIABLE A VALIDAR, APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION.

ASI MISMO SE PROGRAMARON METAS DE EFECTUAR 10 REUNIONES DE INOVACION TECNOLOGICA TANTO PARA TECNICOS COMO A PRODUCTORES, LA FORMULACION DE 18 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA Y 40 DEMOSTRACIONES DE RESULTADOS, TADAS ESTAS ACTIVIDADES TIENEN COMO FINALIDAD EL DE DIVULGAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS PARCELAS ESTABLECIDAS. (CUADRO No. 38).

5.3 PRESUPUESTO AUTORIZADO

EL PRESUPUESTO ASIGNADO PARA LA OPERACION DEL PROYECTO FUE DE \$ 2,556,611.00 MILES DE PESOS, DE LOS CUALES \$ 633,741.00 MILES FUERON PARA EL PRIMER AÑO, \$ 1,122,970.00 MILES EN EL SEGUNDO AÑO Y \$ 799,900.00 MILES PARA EL TERCER AÑO.

EL COMPONENTE DE ASISTENCIA TECNICA ES EL QUE TUBO LA MAYOR ASIGNACION, POSTERIORMENTE EL COMPONENTE DE CAPACITACION E INVESTIGACION Y LA MENOR ASIGNACION ES LA DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

CABE HACER NOTAR QUE LAS METAS PROPUESTAS AÑO CON AÑO EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO FUERON SUFRIENDO DECREMENTOS YA QUE ESTAS SE FIJARON EN BASE A LA ASIGNACION PRESUPUESTAL Y ESTA NO SE ASIGNA EN BASE A LOS REQUERIMIENTOS FIJADOS POR EL DISTRITO, SINO POR CRITERIOS DE OFICINAS CENTRALES. (CUADRO No. 39).

VI RESULTADOS Y CONCLUSIONES

EN ESTE PUNTO SE ANALIZAN LOS RESULTADOS QUE SE OBTUVIERON EN LA FASE DE EJECUCION DEL PROYECTO, EN QUE GRADO SE CUMPLIERON LAS METAS Y OBJETIVOS Y LA PROBLEMATICA PRESENTADA.

6.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA MODALIDAD DE RIEGO EN CUANTO A SUPERFICIES SEMBRADAS SON LAS SIGUIENTES.

EN EL PRIMER AÑO, SE ALCANZO EL 88% CON 5,430 HAS SEMBRADAS, EL SEGUNDO EL 85% CON 4.771 HAS. Y EL TERCERO QUE FUE EL MAYOR SE ALCANZO EL 93% CON 4.761 HAS SEMBRADAS.

LA SUPERFICIE SEMBRADA CON EL PROYECTO GENERALMENTE SE MANTUVO EN EL MISMO PORCENTAJE, AUNQUE EN EL CULTIVO DE MAIZ Y FRIJOL ES DONDE SE APRECIA EL DECREMENTO, MISMA SITUACION QUE PRESENTA CON RESPECTO AL AÑO CERO.

LAS CAUSAS PRINCIPALES DE NO CUMPLIR CON LAS METAS SON; LOS CONSTANTES INCREMENTOS DE LOS COSTOS DE LOS INSUMOS, LA FALTA DE CREDITOS POR CARTERAS VENCIDAS Y LOS PRECIOS DE GARANTIA QUE NO ESTAN ACORDES CON LOS COSTOS DE PRODUCCION, LA EMIGRACION, ASI COMO EL ALTO COSTO DE LAS TARIFAS POR CONCEPTO DE ENERGIA ELECTRICA. (CUADRO No 40).

DE LA SUPERFICIE SEMBRADA, ESTA PRACTICAMENTE FUE LA COSECHADA YA QUE LA INCIDENCIA DE SINIESTROS FUE MINIMA Y LOS QUE SE PRESENTARON FUERON POR INUNDACIONES.

ASI TENEMOS QUE EN EL PRIMER AÑO SE COSECHO EL 99% CON 5.422 HAS., EL SEGUNDO EL 98% CON 4,690 HAS., Y EL TERCERO EL 95% CON 4,531 HAS. COSECHADAS. (CUADRO No. 41).

EL CUANTO A LOS RENDIMIENTOS OBTENIDOS, EN EL CULTIVO DE MAIZ CON RESPECTO AL PROYECTO SE INCREMENTARON EN EL PRIMER Y TERCER AÑO Y DISMINUYO EN EL SEGUNDO Y CON RESPECTO AL AÑO CERO SE INCREMENTO EN UN 11% OBTENIENDO 3,318 KGS. PROMEDIO, EN FRIJOL HAY UN DECREMENTO EN UN 16% CON 922 KGS. OBTENIDOS, EN JITOMATE SE TIENE DECREMENTO DE UN 5% CON 11,398 KGS., EN TOMATE DE HOJA NO SE INCREMENTAN CON LOS DEL PROYECTO PERO CON EL AÑO CERO SE INCREMENTA EN UN 11% CON 13,907 KGS. OBTENIDOS, EN CHILE VERDE SE SUPERARON LOS RENDIMIENTOS DEL PROYECTO EN EL PRIMER Y TERCER AÑO Y UNA LIGERA DISMINUCION EN EL SEGUNDO, SE SUPERA EN UN 36% EN COMPARACION CON EL AÑO CERO OBTENIENDO 8,485 KGS. EN PROMEDIO, EN CHILE DE ARBOL PRACTICAMENTE SE MANTIENEN CON LOS DEL PROYECTO SOLO EN EL ULTIMO AÑO SE DISMINUYE, CON EL AÑO CERO SE INCREMENTA EN UN 6% OBTENIENDO 983 KGS. EN PROMEDIO Y POR ULTIMO EM GUAYABA LOS DEL PROYECTO SON INFERIORES Y CON EL AÑO CERO SE INCREMENTAN EN UN 15% CON 12,156 KGS.

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN TERMINOS DE RENDIMIENTOS FISICOS, SE DEBE PRINCIPALMENTE AL INCREMENTO EN EL USO DE SEMILLA MEJORADA,

AL USO DE FERTILIZANTES CON OPORTUNIDAD Y AL AUMENTO DE LA POBLACION UTILIZANDO UNA MAYOR DENSIDAD DE SIEMBRA, REFERENTE A LOS CULTIVOS DE FRIJOL Y JITOMATE LA DISMINUCION DE RENDIMIENOS FUE OCASIONADA POR LA PRESENCIA DE SINIESTROS POR EXCESO DE HUMEDAD Y LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES VIROSAS EN EL CENTRO DE APOYO DE TABASCO QUE ES DONDE SE TIENE LA MAYOR PARTE DE SUPERFICIE ESTABLECIDA. (CUADRO No. 42).

COMO LOS VOLUMENES DE PRODUCCION ESTAN EN FUNCION DE LA SUPERFICIE COSECHADA Y LOS RENDIMIENOS OBTENIDOS, LOS VOLUMENES OBTENIDOS TANTO PARA EL PROYECTO COMO SIN EL SON INFERIORES A LOS PROGRAMADOS POR LA RAZON DE QUE LA SUPERFICIE SEMBRADA HA IDO EN DECREMENTO POR LAS CAUSAS YA MENCIONADAS ANTERIORMENTE, MISMA SITUACION QUE PASA EN COMPARACION CON EL AÑO CERO. (CUADRO No. 43).

EN CUANTO A LOS NIVELES DE MECANIZACION OBTENIDOS; EN MECANIZACION SE ALCANZO UN 82% CON 1,881 HAS. MECANIZADAS PROMEDIO DURANTE EL PROYECTO EN RELACION A LA PROGRAMADA, AUNQUE LA MAYOR PARTE DE LA SUPERFICIE SEMBRADA SE MECANIZO, SOLAMENTE EN EL CULTIVO DE MAIZ EN EL ULTIMO AÑO DEL PROYECTO SE TIENE SUPERFICIE SIN MECANIZAR, SIENDO LA CAUSA PRINCIPAL LOS ALTOS COSTOS DE OPERACION, POR LO QUE EL PRODUCTOR SE INCLINO POR USAR LA TRACCION ANIMAL EN LA PREPARACION DEL TERRENO.

AUN SIN ENBARGO, LA SUPERFICIE MECANIZADA DE MANERA GENERAL CON RESPECTO AL AÑO CERO ES MAYOR, LO QUE INDICA QUE EL PROYECTO SI PERMITIO INCREMENTAR LA MECANIZACION. (CUADRO No. 44).

RESPECTO A LA FERTILIZACION SE ALCANZO UN 90% CON 4,970 HAS. FERTILIZADAS EN RELACION A LO PROGRAMADO CON EL PROYECTO, AUNQUE SE PUEDE OBSERVAR PRACTICAMENTE LA SUPERFICIE SEMBRADA CON EL PROYECTO FUE FERTILIZADA EN SU TOTALIDAD, EXISTIENDO SUPERFICIE MINIMA SIN FERTILIZAR EN EL CULTIVO DE MAIZ.

EN RELACION CON EL AÑO CERO, SE TIENE UN INCREMENTO EN ESTE RUBRO, LO QUE INDICA QUE ES LA ACTIVIDAD QUE MAS COMUNMENTE REALIZA EL PRODUCTOR. (CUADRO No. 45).

EN EL CONTROL DE PLAGAS, SE TUVO UN ALCANCE DEL 81% EN RELACION A LO PROGRAMADO CON EL PROYECTO CON 3,940 HAS. ATENDIDAS, CON RESPECTO AL AÑO CERO LOS RESULTADOS SON SIMILARES, LO QUE NOS DA UNA IDEA DE QUE NO EXISTEN PLAGAS DE IMPORTANCIA ECONOMICA Y CUANDO ESTAS SE PRESENTAN SON FACILMENTE CONTROLADAS. (CUADRO No. 46).

REFERENTE A LA SUPERFICIE SEMBRADA CON SEMILLA MEJORADA, SA ALCANZO EL 87% CON 859 HAS. PROMEDIO DURANTE EL PROYECTO, LA UTILIZACION DE SEMILLA MEJORADA HA IDO EN DECREMENTO CON RESPECTO AL AÑO CERO POR LA FALTA DE VARIETADES PLENAMENTE COMPROBADAS Y POR NO EXISTIR EN EL AREA DEL DISTRITO CENTROS DE DISTRIBUCION PARA ADQUIRIRLAS OPORTUNAMENTE Y POR EL COSTO ELEVADO DE LAS MISMAS. (CUADRO No. 47).

EN LA MODALIDAD DE TEMPORAL LOS RESULTADOS OBTENIDOS FUERON LOS SIGUIENTES.

EN EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO SE SEMBRARON 17,650 HAS. QUE REPRESENTA EL 78% DE ALCANCE EN RELACION A LO PROGRAMADO, EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO SE ALCANZO UN 83% CON 21,513 HAS. Y 23.039 HAS. SEMBRADAS.

DE ACUERDO A ESTOS DATOS, SE OBSERVA QUE EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO ES EL QUE MENOS SUPERFICIE ESTABLECIDA TUVO POR LA SITUACION DE QUE ESTE CICLO AGRICOLA SE CONSIDERA COMO UNO DE LOS MAS AFECTADOS DESDE HACE APROXIMADAMENTE 10 AÑOS, PRIMERAMENTE POR LO EXTEMPORANEO QUE SE PRESENTO EL TEMPORAL QUE FUE A FINALES DE JUNIO Y LA MALA DISTRIBUCION DE LA PRECIPITACION QUE REGISTRO PERIODOS DE SEQUIA HASTA PRO 12 DIAS PROMEDIO, SITUACION QUE PROVOCO DESALIENTO EN EL PRODUCTOR A SEMBRAR POR LO RESTRINGIDO DEL CICLO QUE NO PERMITIA EL BUEN DESARROLLO DE LOS CULTIVOS.

LOS PORCENTAJES OBTENIDOS EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO SE CONSIDERAN ACEPTABLES YA QUE EN PROMEDIO SE OBTUVIERON EL 85%, 82%, 70% Y 71% PARA LOS CULTIVOS DE MAIZ, FRIJOL, SORGO GRANO Y SORGO FORRAJERO RESPECTIVAMENTE.

ASI MISMO, SE PUEDE OBSERVAR QUE CON RESPECTO AL AÑO CERO SE TIENEN DECREMENTOS CONSIDERABLES POR LAS MISMAS SITUACIONES MENCIONADAS EN LA MODALIDAD DE RIEGO COMO SON; ALTOS COSTOS DE INSUMOS, FALTA DE CREDITO, COSTOS DE OPERACION ELEVADOS, EMIGRACION Y AUNADO A ESTO SE INCLUYE EL RIESGO DEL TEMPORAL ASI COMO LA FALTA DE ESTIMULOS AL PRODUCTOR. (CUADRO No. 48).

EN CUANTO A LA SUPERFICIE COSECHADA EN EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO SE PRESENTARON SINIESTROS POR SEQUIA YA QUE DE 17,650 HAS. ESTABLECIDAS SOLAMENTE SE COSECHARON 13,524 HAS. QUE REPRESENTA EL 77% DE LO ESTABLECIDO, SIENDO EL CULTIVO DE MAIZ EL MAS AFECTADO, EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO AUNQUE SE PRESENTARON SINIESTROS ESTOS NO FUERON MUY SEVEROS YA QUE SE COSECHARON 21,422 Y 22,546 HAS. QUE REPRESENTAN EL 96 Y 98% RESPECTIVAMENTE. (CUADRO No. 49).

REFERENTE A LOS RENDIMIENTOS OBTENIDOS, EN EL CULTIVO DE MAIZ LOS OBTENIDOS EN RELACION AL PROYECTO EN EL PRIMER AÑO FUE MENOR, SE INCREMENTA CONSIDERABLEMENTE EN EL SEGUNDO Y EN EL TERCERO ES ACEPTABLE, RESPECTO AL AÑO CERO SE INCREMENTA EN UN 49% CON 1,191 KGS. OBTENIDOS EN PROMEDIO, EN FRIJOL, RESPECTO AL PROYECTO EN EL PRIMER AÑO ES INFERIOR Y EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO SE OBTUVIERON LOS PROGRAMADOS Y COMPARADOS CON LOS DEL AÑO CERO SE INCREMENTO EN UN 32% CON 416 KGS. PROMEDIO, EN SORGO GRANO, LOS RENDIMIENTOS DEL PROYECTO SE SUPERARON EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO, DISMINUYENDO EN EL PRIMERO, Y EN RELACION AL AÑO CERO SE INCREMENTO EN UN 10% CON 2.405 KGS., EN SORGO FORRAJERO, LOS DEL PROYECTO SE INCREMENTAN EN EL PRIMER AÑO Y SE OBTIENEN LOS PROGRAMADOS EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO, Y COMPARADOS CON EL AÑO CERO SE INCREMENTA EN UN 58% CON 5,810 KGS. OBTENIDOS EN PROMEDIO.

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN TERMINOS DE RENDIMIENTOS FISICOS, SE DEBE PRINCIPALMENTE A LAS PRECIPITACIONES PRESENTADAS EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO DONDE LOS VOLUMENES REGISTRADOS FUERON DE 794 Y 675 mm. EN PROMEDIO, Y ESTOS REGISTROS FUERON MAYORES EN LAS ZONAS MAICERAS DEL DISTRITO COMO ES EL CADER No. 2 DE NOCHISTLAN Y EL CADER No. 3 DE JUCHIPILA, AUNADO A ESTO SE CONSIDERA QUE EL USO DE FERTILIZANTES, EL AUMENTO DE LA POBLACION Y EL USO DE SEMILLA MEJORADA INCIDIERON EN LOS RENDIMIENTOS.

AUN QUE EL SEGUNDO Y TERCER AÑO FUERON CONSIDERADOS COMO EXTRAORDINARIOS EN CUANTO A PRECIPITACIONES, ESTO NO SE CONSIDERA ASI PARA EL PRIMER AÑO YA QUE ESTAS FUERON DEL ORDEN DE 432 mm. QUE SE CONSIDERA MUY POR DEBAJO DEL PROMEDIO REGISTRADO NORMALMENTE EN EL DISTRITO. (CUADRO No. 50).

REFERENTE A LOS VOLUMENES DE PRODUCCION OBTENIDOS, SE PUEDE OBSERVAR QUE LOS DEL PROYECTO SOLO FUERON SUPERIORES EN EL SEGUNDO AÑO EN EL CULTIVO DE MAIZ, ASIMISMO CON RESPECTO AL AÑO CERO. EN LOS DEMAS CULTIVOS CON RELACION AL PROYECTO ASI COMO CON LOS DEL AÑO CERO SON INFERIORES POR LA SITUACION DE QUE LAS SUPERFICIES SEMBRADAS FUERON EN DECREMENTO POR LAS RAZONES YA MENCIONADAS CON ANTERIORIDAD. AUN SIN EMBARGO LOS RENDIMIENTOS POR UNIDAD DE SUPERFICIE FUERON MAYORES. (CUADRO No. 51).

EN LOS NIVELES DE TECNIFICACION ALCANZADOS, TENEMOS QUE EN EL RUBRO DE MECANIZACION SE ALCANZO 76% CON RELACION A LO PROGRAMADO CON EL PROYECTO CON 15,307 HAS MECANIZADAS, LA SUPERFICIE MECANIZADA SUFRE DECREMENTOS CON RESPECTO AL PROYECTO Y AL AÑO CERO, POR LA RAZON DE LOS ALTOS COSTOS DE OPERACION LO QUE TRAE COMO CONSECUENCIA QUE EL PRODUCTOR UTILICE MAYORMENTO LA TRACCION ANIMAL EN LA PREPARACION DEL TERRENO, AUNADO A ESTO SE INCLUYE LAS RESTRICCIONES DEL CREDITO. (CUADRO No. 52).

POR LO QUE RESPECTA A LA FERTILIZACION, SE ALCANZO EL 80% EN RELACION A LO PROGRAMADO CON EL PROYECTO CON 19.828 HAS. FERTILIZADAS.

DE MANERA GENERAL SE OBSERVA QUE LA FERTILIZACION HA IDO EN DECREMENTO EN RELACION CON EL PROYECTO Y AL AÑO CERO, POR LA RAZON DE LOS INCREMENTOS CONSTANTES EN LOS PRODUCTOS, ASI COMO LA FALTA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS CON CREDITO COMO FUERON EL PIPMA, INSUMOS Y NORMAL BANCO Y POR LA CARENCIA DE CENTROS DE DISTRIBUCION. (CUADRO No. 53).

EN REFERENCIA AL CONTROL DE PLAGAS, SE ALCANZO EL 63% DE LO PROGRAMADO EN EL PROYECTO CON 6,606 HAS. ATENDIDAS, SE PUEDE OBSERVAR QUE LA SUPERFICIE ATENDIDA ES MUY VARIABLE YA QUE DEPENDE BASTANTE DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS, Y EN EL AREA DEL DISTRITO NO EXISTEN PLAGAS DE IMPORTANCIA ECONOMICA. (CUADRO No. 54).

EN CUANTO AL USO DE SEMILLA MEJORADA, SE ALCANZO EL 73% CON RELACION AL PROYECTO CON 3,350 HAS. SEMBRADAS, SE PUEDE OBSERVAR QUE EL USO DE SEMILLA MEJORADA EN EL ULTIMO AÑO DEL PROYECTO SE

DIO UN INCREMENTO CONSIDERABLE CON RESPECTO AL PROYECTO Y AL AÑO CERO, DICHO INCREMENTO SE DEBE PRINCIPALMENTE A QUE EN EL DISTRITO SE OPERO EL PROGRAMA DE ESTIMULOS A LA TECNIFICACION DEL MAIZ, EN DONDE SE LE OTORGO AL PRODUCTOR LA SEMILLA CON LA CONDICION DE QUE APLICARA EL PAQUETE TECNOLOGICO RECOMENDADO, SIN EMBARGO EL PRODUCTOR SE RESISTE AL USO DE MATERIALES MEJORADOS POR NO ESTAR PLENAMENTE COMPROBADOS, POR NO EXISTIR CENTROS DE DISTRIBUCION PARA ADQUIRIRLAS OPORTUNAMENTE Y POR EL COSTO ELEVADO DE LAS MISMAS, ASI MISMO POR LO RESTRINGIDO DEL TEMPORAL QUE NO PERMITE SU DESARROLLO OPTIMO POR SER MAYOR EL CICLO VEGETATIVO QUE LA CRIOLLA QUE USA EL PRODUCTOR.(CUADRO No. 55).

LOS RESULTADOS EN PRODUCCION PECUARIA FUERON LOS SIGUIENTES.

EN EL PRIMER AÑO DEL PROYECTO SE ATENDIERON 32,120 CABEZAS CON UN ALCANCE DEL 91% DE LO PROGRAMADO, EN EL SEGUNDO 38,332 CON EL 89% Y EL TERCER AÑO 30,327 CON EL 75% DE ALCANCE.

COMO SE PUEDE OBSERVAR LOS PORCENTAJES OBTENIDOS EN LAS CABEZAS ATENDIDAS VAN EN DECREMENTO POR LA SITUACION DE QUE EL PERSONAL PECUARIO DURANTE EL PERIODO DEL PROYECTO RENUNCIARON A LA S.A.R.H. POR OTRO LADO EN EL DISTRITO LOS PRODUCTORES DE GRAN ESCALA SON REDUCIDOS, EXISTIENDO MAYORMENTE PRODUCTORES DE BAJA ESCALA O DE GANADERIA DE TRASPATIO.

LAS DISMINUCIONES MAS NOTABLES SON EN LAS ESPECIES BOVINOS CARNE Y LECHE Y PORCINOS, POR LOS ALTOS COSTOS DE LOS INSUMOS O MATERIA PRIMA POR LO QUE RESULTA INCOSTEABLE SU PRODUCCION, EN OVINOS Y CAPRINOS SI SE CUMPLIERON LAS METAS PROGRAMADAS DEL PROYECTO, ESTO A DIFERENCIA DE LAS OTRAS ESPECIES YA QUE LOS COSTOS DE LOS INSUMOS SON MAS BARATOS Y NO SE REQUIERE DE UN MEJOR MANEJO QUE AUMENTE LOS COSTOS DE PRODUCCION.

LAS CABEZAS ATENDIDAS CON RESPECTO AL AÑO CERO IGUALMENTE SON MENORES, POR LA SITUACION DE QUE EN ESE AÑO LA ATENCION ERA DE FORMA EXTENSIVA Y SE TENIA UN MAYOR NUMERO DE PERSONAL TECNICO.(CUADRO No. 56).

REFERENTE A LOS RENDIMIENTOS OBTENIDOS CON RESPECTO AL PROYECTO, EN LA ESPECIE BOVINOS NO FUERON INCREMENTADOS Y EN EL RESTO DE LAS ESPECIES SI SE OBTUVIERON LOS PROGRAMADOS, SOBRESALIENDO LAS ESPECIES BOVINOS LECHE Y PORCINOS.

CON RESPECTO AL AÑO CERO LOS RENDIMIENTOS SON SUPERIORES, ASI SE TIENE QUE EN BOVINOS CARNE EL INCREMENTO FUE DEL 5% CON 306 KGS. OBTENIDOS EN PROMEDIO, EN BOVINOS LECHE DEL 15% CON 3,826 LTS/CAB/AÑO, EN PORCINOS DEL 22% CON 92%, EN OVINOS DEL 34% CON 39 KGS. Y EN CAPRINOS DEL 15% CON 37 KGS. OBTENIDOS. LOS INCREMENTOS EN RENDIMIENTOS EN BOVINOS CARNE DE DEBIERON PRINCIPALMENTE A QUE EL LOS DOS ULTIMOS DOS AÑOS DEL PROYECTO SE REGISTRARON PRECIPITACIONES SUFICIENTES PARA TENER UNA BUENA CALIDAD DE LOS AGOSTADEROS Y POR CONSECUENCIA SE DIO UN BUEN DESARROLLO DE LOS ANIMALES.

EN BOVINOS LECHE, EL INCREMENTO SE DIO COMO RESPUESTA A UNA ESTRICTA SELECCION EN BASE A PRODUCCION QUE REALIZARON LOS PRODUCTORES EN SUS HATOS POR LOS ALTOS COSTOS DE LOS INSUMOS. EN PORCINOS AL IGUAL QUE EN BOVINOS LECHE SE REDUJO LA POBLACION DE CABEZAS POR EL ALTO COSTO DE PRODUCCION Y EL RENDIMIENTO SE DIO COMO CONSECUENCIA DE QUE EL PRODUCTOR AUNQUE MINIMAMENTE MEJORA SU CALIDAD GENETICA.

EN OVINOS Y CAPRINOS EL INCREMENTO EN LOS RENDIMIENTOS SE DIO AL IGUAL QUE EN BOVINOS CARNE POR LA BUENA CALIDAD DE LOS AGOSTADEROS Y AL MEJORAMIENTO GENETICO QUE HA PRACTICADO EL PRODUCTOR, POR OTRO LADO, LOS PRODUCTORES REALIZAN PRACTICAS DE MANEJO MAS EFICIENTEMENTE EN CUANTO A NUTRICION ANIMAL CON EL SUMINISTRO DE VITAMINAS Y EN SANIDAD ANIMAL LAS VACUNACIONES Y DESPARASITACIONES SE REALIZA MAS OPORTUNAS. (CUADRO No. 57).

EN LOS VOLUMENES DE PRODUCCION OBTENIDOS SON INFERIORES CON RESPECTO AL PROYECTO ASI COMO CON LOS DEL AÑO CERO, SON INFERIORES PORQUE ESTAN EN FUNCION DIRECTA CON LAS CABEZAS ATENDIDAS Y ESTAS FUERON EN DECREMENTO DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO, AUN QUE LOS RENDIMIENTOS FISICOS FUERON SUPERIORES, ASI SE TIENE QUE EN BOVINOS CARNE SE OBTUVIERON 18,824 TON. CON EL PROYECTO Y 5,523 TON. SIN EL, EN BOVINOS LECHE 18,504 Y 134,780 LTS., EN PORCINOS 2,569 Y 3,515 TON., EN OVINOS 126 TON. CON EL PROYECTO Y EN CAPRINOS 137 TON. IGUALMENTE CON EL PROYECTO. (CUADRO No. 58).

CONCLUSIONES

COMO CONCLUSIONES DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA PODEMOS DEDUCIR LO SIGUIENTE.

AUNQUE LE LOGRARON INCREMENTOS EN TERMINOS DE RENDIMIENTO FISICOS EN LOS DIFERENTES CULTIVOS, CON RESPECTO A LO PROGRAMADO, FUE PRINCIPALMENTE POR LA ACCION DE LOS VOLUMENES DE PRECIPITACION REGISTRADOS EN EL SEGUNDO Y TERCER AÑO DEL PROYECTO, ASI MISMO QUE SE TUVIERON CIERTOS ALCANCES EN LA APLICACION DE PAQUETES TECNOLOGICOS. PRIMORDIALMENTE EN LA APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION, EL USO DE SEMILLAS MEJORADAS Y EL INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION, QUE TAMBIEN FUERON DETERMINANTES EN DICHO INCREMENTO, LOS RESULTADOS NO FUERON LOS ESPERADOS POR LAS SIGUIENTES CAUSAS.

PAQUETES TECNOLOGICOS INCOMPLETOS; AUNQUE SE TIENEN PAQUETES TECNOLOGICOS VALIDADOS, ESTOS SON INCOMPLETOS Y SE TIENEN SOLO PARA DETERMINADAS LINEAS DE PRODUCCION Y EL PRODUCTOR NO LOS ACEPTA PORQUE GENERALMENTE AUMENTAN LOS COSTOS DE PRODUCCION.

CREDITO; EL CREDITO QUE SE OTORGA A LOS PRODUCTORES NO CUBREN EL COSTO DE PRODUCCION, SON INOPORTUNOS Y LAS LINEAS DE CREDITO SON MINIMAS, POR OTRO LADO CON LAS NUEVAS POLITICAS DE OTORGARSE INDIVIDUALMENTE MUCHOS PRODUCTORES NO TIENEN ACCESO POR TENER CARTERAS VENCIDAS O POR NO CONTAR CON BIENES QUE GARANTICEN EL CREDITO.

BAJA RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS; LOS ALTOS COSTOS DE LOS INSUMOS TRAEN COMO CONSECUENCIA QUE EL COSTO DE PRODUCCION SE INCREMENTE Y ESTOS NO ESTAN ACORDE A LOS PRECIOS DE GARANTIA.

DISPONIBILIDAD DE INSUMOS; EN EL AREA DEL DISTRITO NO EXISTEN SUFICIENTES CENTROS DE DISTRIBUCION DE INSUMOS Y EL PRODUCTOR TIENE QUE RECORRER GRANDES DISTANCIAS PARA OBTENERLOS, LO QUE TRAE COMO CONSECUENCIA QUE DESISTA DE UTILIZARLOS.

PLANEACION PARA LA PRODUCCION; AUNQUE SE HAN REALIZADO ACCIONES A TRAVES DE LAS REUNIONES EN EL SENO DEL COMITE TECNICO Y DIRECTIVO, AUN NO SE HA LOGRADO QUE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES INTERVENGAN EN LA FORMULACION DE LOS PROGRAMAS DE PRODUCCION Y ESTOS GENERALMENTE SE HACEN EN BASE A LAS ESTADISTICAS OBTENIDAS EN EL DISTRITO.

EMIGRACION; DEBIDO A QUE EN EL AREA DEL DISTRITO NO EXISTEN FUENTES DE TRABAJO APARTE DE LA AGRICULTURA, EL PRODUCTOR TIENDE A EMIGRAR PRINCIPALMENTE A LOS ESTADOS UNIDOS PARA SOLVENTAR SU SITUACION ECONOMICA, LO QUE TRAE COMO CONSECUENCIA QUE SE DEJE BASTANTE SUPERFICIE SIN SEMBRAR Y LOS QUE LO HACEN SON PRODUCTORES DE UNA EDAD AVANZADA.

ESTIMULOS; NO EXISTEN ESTIMULOS HACIA LOS PRODUCTORES PARA MOTIVARLOS A SEGUIR PRODUCIENDO.

EN CUANTO A PRODUCCION PECUARIA, LOS INCREMENTOS EN PRODUCCION EN LAS ESPECIES BOVINOS CARNE Y LECHE Y PORCINOS, EL PRODUCTOR HA HECHO UNA SELECCION MUY RIGUROSA EN SU HATO POR LOS INCREMENTOS EN LOS COSTOS DE PRODUCCION, LO QUE A CAUSADO DISMINUCION EN EL INVENTARIO GANADERO.

EL MANEJO QUE REALIZA EL PRODUCTOR ES MAS COMPLETO Y EFICIENTE PORQUE PRACTICA LA SELECCION GENETICA, LA SUPLEMENTACION PROTEICA, ENERGETICA Y MINERAL MAS ADECUADA Y RACIONAL Y LA SANIDAD ANIMAL COMO SON VACUNACIONES Y DESPARASITACIONES SON MAS OPORTUNAS.

LAS LIMITANTES PARA LA PRODUCCION PECUARIA SE CONSIDERAN LAS SIGUIENTES.

PRIMERAMENTE SE CONSIDERAN LOS ALTOS COSTOS DE LAS MATERIAS PRIMAS, FORRAJES Y CONCENTRADOS, MEDICAMENTOS E INFRAESTRUCTURA.

FALTA DE PAQUETES TECNOLOGICOS QUE VAYAN ACORDE AL TIPO DE EXPLOTACION QUE SE PRACTICA EN EL DISTRITO.

LOS CREDITOS SON INSUFICIENTES E INOPORTUNOS Y LOS REQUISITOS PARA CONTRATARLO SON MUY RIGUROSOS.

LA GRAN INESTABILIDAD EN EL MERCADO POR LOS PRECIOS FLUCTUANTES DEBIDO A LAS PRODUCCIONES DE MAYOR ESCALA QUE SE REALIZAN EN OTRAS REGIONES DEL PAIS.

6.2 ESTRUCTURA OPERATIVA

6.2.1 COMPONENTE ORGANIZACION DE PRODUCTORES

EN ESTE COMPONENTE SE ATENDIERON EL TOTAL DE ORGANIZACIONES QUE SE TENIAN PROGRAMADAS. PRIMERAMENTE SE REALIZARON 49 DIAGNOSTICOS ORGANIZATIVOS CON EL FIN DE DETERMINAR EL PROGRAMA DE ACCION PARA CADA AGRUPACION DE ACUERDO A SU NIVEL ORGANIZATIVO, LINEA DE PRODUCCION PRINCIPAL Y NIVEL DE CONSOLIDACION. EN CUANTO AL FOMENTO A LA ORGANIZACION PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION SE REALIZARON 317 REUNIONES ASESORANDO A LOS INTEGRANTES PARA GESTIONAR APOYOS CREDITICIOS EN APOYO A LA OPERACION DE PROYECTOS PRODUCTIVOS, FOMENTAR EL ASAMBLEISMO, TRABAJO GRUPAL Y EL USO DE INSTRUMENTOS DE ORGANIZACION COMO ES EL CASO DE LOS REGLAMENTOS Y ESTATUTOS. ASI MISMO SE APOYO EN LA OPERACION DE 4 PROYECTOS QUE SON; SELECCION, EMPAQUE Y COMERCIALIZACION DE LA GUAYABA Y DISTRIBUCION DE INSUMOS EN LA UNION DE SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL. EN LA UNION DE EJIDOS SE APOYO EN LA SELECCION, EMPAQUE Y COMERCIALIZACION DE LA GUAYABA Y LA REHABILITACION DE UNA PRESA DE ALMACENAMIENTO.

EN APOYO A LA COMERCIALIZACION DE CULTIVOS BASICOS SE CONSTITUYO UN COMITE REGIONAL DE COMERCIALIZACION CON EL OBJETO SE ABATIR EL INTERMEDIARISMO EN LA REGION.

ASI MISMO SE LOGRO LA CONCERTACION DE 3 TECNICOS, UNO EN LA UNION DE SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL Y 2 EN LA UNION DE EJIDOS, SIENDO EL OBJETIVO PRINCIPAL EL DE DAR ASESORIA TECNICA PERMANENTE E INTENSIVA TANTO ORGANIZATIVA COMO, PRODUCTIVA, DE CAPACITACION Y COMERCIALIZACION.

IGUALMENTE LA ASISTENCIA TECNICA Y LA CAPACITACION SE ENFOCO A LAS ORGANIZACIONES COMO LO PLANTEA EL PROYECTO A TRAVES DE REUNIONES DE DIFUSION, RECORRIDOS DE SUPERVISION, CURSOS DE CAPACITACION Y DEMOSTRACIONES DE CAMPO DE LOS PAQUETES TECNOLOGICOS A INDUCIR. (CUADRO No. 59).

CONCLUSIONES.

CON LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS PARA LOGRAR LOS FINES SE HAN OBTENIDO ALGUNOS RESULTADOS FAVORABLES, ENTRE OTROS TENEMOS.

EL INCREMENTO DEL NUMERO DE FIGURAS ORGANIZATIVAS DEL AÑO CERO AL FINAL DEL PROYECTO.

SA HA DADO IMPORTANCIA AL RECONOCIMIENTO DE LA PERSONALIDAD JURIDICA DE LAS ORGANIZACIONES Y SE HAN TOMADO LAS MEDIDAS PRECAUTORIAS EN CUANTO A LAS INVERSIONES PUBLICAS.

SE HAN FIRMADO POR LO MENOS 5 CONVENIOS DE CONCERTACION CON ORGANIZACIONES DONDE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL GASTO SE HA HECHO CONFORME A UNA COMISION DE REGULACION CUYAS ORGANIZACIONES SON LOS PRINCIPALES DIRECTIVOS.

SE HA ESTIMULADO A OTROS PRODUCTORES NO ORGANIZADOS A BUSCAR AQUELLAS ORGANIZACIONES QUE MAS LE ACOMODA A SUS INTERESES.

LOS ORGANISMOS GREMIALES DE PRODUCTORES QUE SOLO EXISTIA EN EL SUBSECTOR PECUARIO (ASOCIACIONES GANADERAS) SE PROMOVIO E INCREMENTO LA ORGANIZACION LOCAL Y REGIONAL DE ASOCIACIONES AGRICOLAS DE GUAYABEROS Y ACTUALMENTE CON POSIBILIDADES DE PERSPECTIVA NACIONAL.

EN EL FOMENTO Y DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES SE DIERON VARIAS DEFICIENCIAS, ALGUNAS INSTITUCIONALES Y OTROS DE LOS PROPIOS AGENTES O PROTAGONISTAS.

EN LO INSTITUCIONAL, TENEMOS LAS SIGUIENTES FALLAS Y LIMITANTES.

LA ESCASA PARTICIPACION EN LA COORDINACION DE LOS GOBIERNOS LOCALES A NIVEL MUNICIPAL EN LA PLANEACION DE ACTIVIDADES DE ORGANIZACION PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION.

LA POCA EXPERIENCIA DEL PERSONAL TECNICO DE CAMPO EN LA ASESORIA DE ORGANIZACIONES EN EL MANEJO DE INSTRUMENTOS ORGANIZATIVOS Y DE ADMINISTRACION.

LA POCA IMPORTANCIA QUE SE LE DA A LOS ASPECTOS DE DIAGNOSIS DE LA ORGANIZACION Y LA DETECCION DE PROYECTOS VIABLES EN BASE A LAS SOLICITUDES DE LAS PROPIAS ORGANIZACIONES.

EL DESCONOCIMIENTO A LA NORMATIVIDAD EN LOS TRAMITES DE SOLICITUDES, PERMISOS, REGISTROS, CONVENIOS POR ESTAR EN CONSTANTE CAMBIO EN EL CENTRO.

CON LO QUE RESPECTA A LOS AGENTES, TENEMOS: LA ESCASA PARTICIPACION EN LA GESTION, YA QUE GENERALMENTE LOS SOCIOS DE UNA ORGANIZACION SE ATIENEN A SUS DIRIGENTES EN LA TOMA DE DECISIONES PARTICULARMENTE EN EL PRESIDENTE.

DESCONFIANZA EN LA NORMATIVIDAD Y LA SEGURIDAD DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y EL CAPITAL.

6.2.2 COMPONENTE CAPACITACION

EN EL COMPONENTE DE CAPACITACION SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS.

REFERENTE A LA CAPACITACION A PRODUCTORES SE LOGRO UN ALCANCE DEL 81%, REALIZANDOSE 35 CURSOS CON 1,232 PRODUCTORES PARTICIPANTES, DE LOS CUALES 21 CURSOS CON 530 PRODUCTORES CORRESPONDEN AL SUBSECTOR AGRICOLA Y 14 CURSOS CON 702 PRODUCTORES CORRESPONDEN AL SUBSECTOR PECUARIO.

EL NUMERO DE CURSOS DISMINUYE DESPUES DEL PRIMER AÑO POR LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA PARA EJERCER EL PRESUPUESTO.

EN LA CAPACITACION A TECNICOS SE ALCANZO EL 66%, REALIZANDOSE 73 CURSOS CON 175 PERSONAS PARTICIPANTES, CORRESPONDIENDO 54 CURSOS CON 582 PERSONAS AL SUBSECTOR AGRICOLA Y 19 CURSOS CON 175 PERSONAS AL SUBSECTOR PECUARIO.

INDUDABLEMENTE QUE ESTE COMPONENTE FUE EN EL QUE MEJORES RESULTADOS SE OBTUVIERON DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO POR LOS LOGROS OBTENIDOS, YA QUE EN LOS EVENTOS DIRIGIDOS A LOS PRODUCTORES SE LOGRO DESPERTAR DESTREZAS Y HABILIDADES EN LA ADOPCION DE TECNOLOGIAS Y AL PERSONAL TECNICO SE LOGRO ACTUALIZAR LOS CONOCIMIENTOS QUE SIRVIERON COMO HERRAMIENTA PARA EFICIENTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA. (CUAURO No. 60).

CONCLUSIONES

LOS LOGROS OBTENIDOS EN CAPACITACION FUERON IMPORTANTES PORQUE EN CIERTA FORMA AYUDARON A CUMPLIR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO, Y DICHS LOGROS FUERON LOS SIGUIENTES.

SE LOGRO FORMULAR UN PROGRAMA PERMANENTE DE CAPACITACION DE ACUERDO A LAS NECESIDADES TANTO DE TECNICOS COMO DE PRODUCTORES.

LA ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS RECIBIDOS POR EL PERSONAL TECNICO LA HA SERVIDO PARA DESARROLLARSE Y COMO HERRAMIENTA PARA PROPORCIONAR UN MEJOR SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA EN LA DIFUSION DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS.

CON LA CAPACITACION EL PRODUCTOR HA LOGRADO POR SI MISMO EN CIERTO GRADO REALIZAR GESTORIAS PARA LA ADQUISICION DE SERVICIOS EN APOYO A SU PRODUCTIVIDAD Y EN ALGUNOS CASOS HA PROPUESTO QUE SE REALICEN CURSOS QUE SIENTEN LES PUEDE SER DE UTILIDAD.

ASI COMO SE OBTUVIERON CIERTOS LOGROS TAMBIEN SE PRESENTARON LIMITANTES EN SU EJECUCION, Y PODEMOS MENCIONAR LAS SIGUIENTES.

NO SE CONTO CON UN EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DEL MODULO DE CAPACITACION POR NO TENER AUTORIZACION PARA CONTRATAR PERSONAL.

EN EL DISTRITO NO SE CUENTAN CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA IMPARTIR LOS EVENTOS DE CAPACITACION, IGUALMENTE NO SE CUENTA CON EL EQUIPO NECESARIO.

EXISTE MUCHA HETEROGENEIDAD EN EL NIVEL ACADEMICO DE LOS PARTICIPANTES.

SE TUVIERON LIMITANTES DE CONTRATAR INSTRUCTORES COMPETENTES PARA EFECTUAR CURSOS DE CALIDAD, POR LA NORMA ESTABLECIDA DEL PROYECTO.

ASI MISMO SE TUVIERON LIMITANTES PARA JUSTIFICAR EL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO PARA LA REALIZACION DE EVENTOS DE CAPACITACION DIRIGIDOS A PRODUCTORES, AUNAO A ESTO FALTO DISPONIBILIDAD DE ESTOS PARA ASISTIR A LOS CURSOS.

6.2.3 COMPONENTE ASISTENCIA TECNICA

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL COMPONENTE DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA Y PECUARIA SON LOS SIGUIENTES.

EN LA ASISTENCIA TECNICA MODALIDAD DE RIEGO, EN EL PRIMER AÑO RESPECTO AL PROYECTO SE ALCANZO EL 100%, CON 5,430 HAS. ATENDIDAS Y 1,340 PRODUCTORES BENEFICIADOS, EN EL SEGUNDO AÑO EL 88% CON 4,771 HAS. Y 1,580 PRODUCTORES BENEFICIADOS Y EL TERCERO EL 95% CON 4,761 HAS. Y 1,528 PRODUCTORES BENEFICIADOS.

AUN QUE NO SE CUMPLIERON LAS METAS RESPECTO A LO PROGRAMADO ES SERVICIO SE OTORGO PRACTICAMENTE A LA SUPERFICIE SEMBRADA.

CON RESPECTO AL AÑO CERO, LA SUPERFICIE ATENDIDA DISMINUYE POR LA RAZON QUE EL SERVICIO SE DABA EN FORMA EXTENSIVA Y LA DEL PROYECTO ES DE FORMA INTENSIVA, Y POR LA DISMINUCION DEL PERSONAL TECNICO CON LA IMPLEMENTACION DEL RETIRO VOLUNTARIO Y CAMBIOS DE ADSCRIPCION.

POR OTRO LADO, SE ESTABLECIERON 51 PARCELAS DEMOSTRATIVAS, SIENDO 45 DE MAIZ Y 6 DE GUAYABA, SE REALIZARON 186 REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA QUE REPRESENTA EL 74% DE LO PROGRAMADO, SE FORMULARON 82 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA COMO SON FOLLETOS, TRIPTICOS, CARTAS CIRCULARES, ETC., ALCANZANDO EL 63%, SE REALIZARON 2,559 RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA, ALCANZANDO EL 84%, Y 61 DEMOSTRACIONES DE CAMPO CON EL 53% DE LO PROGRAMADO. (CUADROS No. 61,62).

POR LO QUE RESPECTA A LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN LA MODALIDAD DE TEMPORAL, EN EL PRIMER AÑO CON RESPECTO AL PROYECTO SE ALCANZO EL 77% CON 17,650 HAS. ATENDIDAS Y 3,681 PRODUCTORES BENEFICIADOS, EL SEGUNDO AÑO EL 84% CON 21,513 HAS. Y 4,081 PRODUCTORES Y EL TERCERO EL 85% CON 23,039 HAS. Y 4,624 PRODUCTORES BENEFICIADOS.

EL NO CUMPLIMIENTO DE METAS AL 100% AL IGUAL QUE EN RIEGO SE DEBE A LA DISMINUCION DEL PERSONAL POR EL RETIRO VOLUNTARIO, CAMBIOS DE ADSCRIPCION Y POR LA ATENCION DE OTROS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES QUE TIENE QUE REALIZAR EL PERSONAL TECNICO QUE HACE QUE AUMENTE CONSIDERABLEMENTE LA CARGA DE TRABAJO, AUNADO A ESTO TAMBIEN SE INCLUYE LA CARGA DE TRABAJO QUE ES MUY AMPLIA SIENDO EN PROMEDIO 1,500 HAS POR TECNICO Y ESTA NO ESTA EN SUPERFICIES COMPACTAS SINO MUY DISPERSAS.

CON RESPECTO AL AÑO CERO, LA SUPERFICIE DISMINUYE CONSIDERABLEMENTE POR LA RAZON DE QUE ANTERIORMENTE EL SERVICIO SE OTORGABA EN FORMA EXTENSIVA Y LA DEL PROYECTO ES DE FORMA INTENSIVA.

POR OTRO LADO, SE ESTABLECIERON 154 PARCELAS DEMOSTRATIVAS, SIENDO 142 DE MAIZ, 2 DE FRIJOL, 9 DE SORGO GRANO Y UNA DE SORGO FORRAJERO, SE REALIZARON 406 REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA

QUE REPRESENTA EL 98% DE LO PROGRAMADO, SE FORMULARON 172 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA ALCANZANDO EL 77%, SE REALIZARON 4,368 RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA ALCANZANDO EL 100% Y 190 DEMOSTRACIONES DE CAMPO CON EL 85% DE LO PROGRAMADO.

CABE SEÑALAR QUE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS FUERON ENFOCADAS A LAS ACCIONES TECNOLOGICAS PROPUESTAS. (CUADROS No. 63, 64).

REFERENTE A LA ASISTENCIA TECNICA PECUARIA, POR LO QUE RESPECTA A LO PROGRAMADO CON EL PROYECTO EN EL PRIMER AÑO SE ALCANZO EL 90% CON 32,120 CABEZAS ATENDIDAS Y 2,774 PRODUCTORES BENEFICIADOS, EL SEGUNDO EL 88% CON 38,332 CABEZAS Y 3,560 PRODUCTORES Y EL TERCERO EL 74 % CON 30,327 CABEZAS Y 2,822 PRODUCTORES BENEFICIADOS.

ASI MISMO SE ESTABLECIERON 43 MODULOS DE DEMOSTRACION SIENDO DE LAS ESPECIES BOVINOS Y PORCINOS, SE REALIZARON 241 REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA QUE REPRESENTA EL 73% DE LO PROGRAMADO, SE FORMULARON 138 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA ALCANZANDO EL 86%, ASI MISMO SE REALIZARON 4,581 RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA ALCANZANDO EL 102% Y 132 DEMOSTRACIONES DE CAMPO CON EL 68% DE LO PROGRAMADO.

LAS METAS NO SE ALCANZARON AL 100% POR LA RAZON DE QUE EL PERSONAL TECNICO PECUARIO ES MINIMO, REDUCIDO A 8 TECNICOS, POR LO QUE AL TECNICO AGRICOLA SE LE ASIGNA ESTA ACTIVIDAD Y POR NO TENER LA CAPACIDAD SUFICIENTE SE ENFOCA MAS DIRECTAMENTE A LAS ACTIVIDADES AGRICOLAS.

CON RESPECTO AL AÑO CERO, EL NUMERO DE CABEZAS ATENDIDAS DISMINUYE CONSIDERABLEMENTE, SIENDO LA RAZON PRINCIPAL LAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE EN LA ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA. (CUADROS No. 65, 66).

CONCLUSIONES

EN EL COMPONENTE DE ASISTENCIA TECNICA PODEMOS CONCLUIR LO SIGUIENTE.

EN CUANTO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CUMPLIMIENTO DE METAS FISICAS SON ACEPTABLES DE ACUERDO A LOS PORCENTAJES OBTENIDOS.

NO PODEMOS DECIR LO MISMO REFERENTE A LOS RESULTADOS DE LA METODOLOGIA ESTABLECIDA DE ASISTENCIA TECNICA PARA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, AUN QUE SE TUVIERON CIERTOS LOGROS ASI MISMO SE TUVIERON LIMITANTES QUE NO PERMITIERON CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

DENTRO DE LOS LOGROS OBTENIDOS PODEMOS MENCIONAR LOS SIGUIENTES.

PRIMERAMENTE SE DEFINIERON ACCIONES TECNOLOGICAS QUE SON LAS QUE PERMITEN FUGAS DE RENDIMIENTO Y LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS FUERON ENFOCADAS A DICHAS ACCIONES.

EL EXTENSIONISTA OTORGA LA ASISTENCIA TECNICA EN FORMA DIRECTA A LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, CON UN PROGRAMA DE TRABAJO

DONDE ESTE PLASMA SUS ACTIVIDADES POR CULTIVO EN FORMA CALENDARIZADA, CON UN PADRON DE PRODUCTORES Y UN AREA DE TRABAJO BIEN DEFINIDA.

SE REALIZARON CONVENIOS CON LOS PRODUCTORES DE MAIZ Y LAS DEPENDENCIAS DEL SECTOR COMO SON; S.A.R.H., FIRCO Y GOBIERNO DEL ESTADO, ESTABLECIENDOSE UN PROGRAMA DE ESTIMULOS REGIONALES A LA TECNIFICACION DEL MAIZ DONDE SE OTORCO UN ESTIMULO ECONOMICO Y ASISTENCIA TECNICA, DONDE EL COMPROMISO DEL PRODUCTOR ERA APLICAR EL PAQUETE TECNOLOGICO BASICO.

SE FOMENTO LA ASISTENCIA TECNICA CONCERTADA, A TRAVES DE CONVENIOS CON ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, COMO SON; LA UNION DE EJIDOS Y LA UNION DE SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL, CONCERTANDOSE TRES TECNICOS LOS CUALES PROPORCIONABAN EL SERVICIO DE ASESORIA EN PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LA GUAYABA.

EN RELACION A LA COORDINACION INSTITUCIONAL, SE LOGRARON AVANCES CONSIDERABLES BUSCANDO LA INTERACCION DE LOS 4 COMPONENTES A TRAVES DE REUNIONES DISTRITALES Y EN LOS CENTROS DE APOYO, DONDE SE ANALIZABAN LOS AVANCES Y LA PROBLEMÁTICA PRESENTADA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

CON RESPECTO A LA ADOPCION DE TECNOLOGIA POR PARTE DE LOS PRODUCTORES, SE HA OBSERVADO UN AVANCE SIGNIFICATIVO PRINCIPALMENTE EN LA APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION, EL USO DE SEMILLAS MEJORADAS Y EL INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION, A TRAVES DE REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA, DEMOSTRACIONES DE METODOS Y RESULTADOS, FORMULACION Y DISTRIBUCION DE MATERIALES DE DIFUSION Y CAPACITACION A LOS PRODUCTORES.

LAS LIMITANTES PRESENTADAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO SE CONSIDERAN LAS SIGUIENTES.

LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA POR PARTE DE OFICINAS CENTRALES SUFRIO CAMBIOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO, LO QUE ORIGINO DESCONCIERTO EN LAS METAS ORIGINALES DEL PROYECTO DONDE SE TUVIERON QUE REALIZAR AJUSTES.

NO SE CONTO CON UN EQUIPO DE AUTENTICOS ESPECIALISTAS QUE APOYARAN LAS ACTIVIDADES DE LOS EXTENSIONISTAS, ASI MISMO EL NIVEL ACADEMICO DEL PERSONAL ES BAJO GENERALMENTE SON TECNICOS MEDIOS QUE LIMITAN LAS ACTIVIDADES CONCERNIENTES AL ASESORAMIENTO TECNICO, AUNADO A ESTO EXISTIO DESERCIÓN DEL PERSONAL CON MOTIVO DEL PROGRAMA DE RETIRO VOLUNTARIO, ASI COMO LAS AUTORIZACIONES RESTRINGIDAS DE CONTRATACION DE PERSONAL. EL EXTENSIONISTA ADOLECIO DEL EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO PARA EFICIENTAR SUS ACTIVIDADES DE ASESORIA.

EXISTIO DEFICIENTE COORDINACION ENTRE EL INIFAP Y EL EXTENSIONISTA EN CUANTO A LA PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS DE GENERACION Y VALIDACION DE TECNOLOGIA, POR TAL MOTIVO NO EXISTE UNA DEBIDA RETROALIMENTACION.

LOS ESTIMULOS CORRESPONDIENTES DE APOYO A LA OPERACION DEL PROYECTO QUE SE OTORGARON AL PERSONAL TECNICO DE CAMPO NO FUERON OPORTUNOS NI EN CANTIDAD SUFICIENTE, ASI MISMO LAS PERCEPCIONES SALARIALES SON MUY RAQUITICAS POR LO QUE DICHO PERSONAL BUSCA OTRAS ALTERNATIVAS Y NO SE DEDICA POR TIEMPO COMPLETO A SUS ACTIVIDADES.

POR OTRO LADO AL TECNICO SE LE DAN A DESARROLLAR OTRAS ACTIVIDADES, YA SEA DE PROGRAMAS NORMALES Y ESPECIALES, LO QUE TRAE COMO CONSECUENCIA QUE ESTE NO SE DEDIQUE UNICAMENTE A LA ASESORIA TECNICA DEL PROYECTO.

EN RELACION A LOS FACTORES QUE LIMITARON LA EJECUCION DEL PROYECTO POR PARTE DE LOS PRODUCTORES, EXISTE FUERTE DESCAPITALIZACION EN EL CAMPO, LOS TRAMITES DE CREDITO SON DEFICIENTES, TENIENDO QUE RECORRER GRANDES DISTANCIAS PARA ADQUIRIRLO, AUNADO A ESTO LOS INSUMOS QUE SE REQUIEREN PARA LA APLICACION DE LOS PAQUETES TECNOLOGICOS PARA AUMENTAR LA PRODUCCION NO ESTAN DISPONIBLES EN LAS ZONAS PRODUCTORAS, LOS COSTOS DE ESTOS SON ALTOS Y EL PRODUCTOR NO PUEDE ADQUIRIRLOS.

POR OTRO LADO EL PRODUCTOR SE MOSTRO RENUENTE A ACEPTAR EL PROYECTO EN SU TOTALIDAD, YA QUE SOLO SE LE OTORGABA EL ASESORAMIENTO Y NO SE DIO UN ESTIMULO ATRACTIVO PARA INDUCIRLO.

6.2.4 COMPONENTE INVESTIGACION

ESTE COMPONENTE SOLAMENTE SE EJECUTO EN EL SUBSECTOR AGRICOLA, Y TOMANDO EN CUENTA EL NIVEL TECNOLOGICO ACTUAL DE LOS PRODUCTORES Y ANALIZANDO LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LAS FUGAS DE RENDIMIENTO COMO SON: BAJAS DENSIDADES DE POBLACION, CONTROL DE MALEZAS DEFICIENTE, INADECUADA DOSIS E INOPORTUNA APLICACION DE FERTILIZANTES, MAL EMPLEO EN EL USO Y APLICACION DE PLAGUICIDAS Y USO DE SEMILLA CRIOLLA SIN TRATAMIENTO Y MAL SELECCIONADA, EL CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL DE LOS CAÑONES EJECUTO LAS ACCIONES EN EL CUAL PRETENDIO ATACAR DICHOS PROBLEMAS, TOMANDO COMO HERRAMIENTA EL ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS DE GENERACION DE TECNOLOGIA, PARCELAS DE VALIDACION, REUNIONES DE INNOVACION TECNOLOGICA Y FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA, ATENDIENDO LOS PRINCIPALES CULTIVOS QUE SE ESTABLECEN EN EL DISTRITO COMO SON: MAIZ, FRIJOL, SORGO GRANO Y SORGO FORRAJERO.

EN GENERACION DE TECNOLOGIA, SE ESTABLECIERON 6 PARCELAS, SIENDO 2 DE MAIZ, 1 DE FRIJOL, 2 DE SORGO FORRAJERO, SOBRE ENSAYOS DE RENDIMIENTO CON SEMILLA MEJORADA Y UNA DE SORGO GRANO DONDE SE EFECTUO UN DIAGNOSTICO SOBRE FERTILIZACION, TOMANDO COMO BASE LA APLICACION OPORTUNA Y DOSIS OPTIMA ECONOMICA, CUMPLIENDO ASI CON EL 100% DE LO PROGRAMADO.

EN LO QUE CORRESPONDE A PARCELAS DE VALIDACION, DURANTE EL PROYECTO SE ESTABLECIERON 19 PARCELAS, SIENDO 13 DE MAIZ, EN DONDE LAS VARIABLES A VALIDAR FUERON, SEMILLA MEJORADA, DOSIS OPTIMA ECONOMICA Y APLICACION OPORTUNA DE FERTILIZACION Y CONTROL QUIMICO PREEMERGENTE DE MALEZAS. 3 DE FRIJOL, VALIDANDO EN ESTE CULTIVO EL

INCREMENTO EN LA DENSIDAD DE POBLACION, 2 DE SORGO GRANO, VALIDANDO EL CONTROL QUIMICO PREEMERGENTE DE MALEZAS Y UNA DE SORGO FORRAJERO CON LA VARIABLE A VALIDAR, APLICACION DE LA DOSIS OPTIMA ECONOMICA DE FERTILIZACION, LOGRANDO CON ESTO UN 73% DE ALCANCE RESPECTO DE LO PROGRAMADO.

POR OTRO LADO, SE REALIZARON 10 REUNIONES SOBRE INNOVACION TECNOLOGICA, SE FORMULARON 15 MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA, ASI MISMO SE REALIZARON 19 DIAS DE CAMPO, TODAS ESTAS ACCIONES FUERON DIRIGIDAS A TECNICOS Y PRODUCTORES, CON EL FIN DE DAR A CONOCER LOS RESULTADOS OBTENIDOS TANTO EN LAS PARCELAS DE GENERACION Y VALIDACION. (CUADRO No. 67).

CONCLUSIONES

CON LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO EN EL DISTRITO, EL SECTOR INVESTIGACION A TRAVES DEL CAMPO EXPERIMENTAL DE LOS CAÑONES, MEDIANTE LA ASIGNACION DE RECURSOS ADICIONALES QUE FUERON PROPORCIONADOS PARA SU CONTRIBUCION DENTRO DEL PROYECTO, SE OBTUVIERON IMPORTANTES LOGROS PARA APOYAR AL PERSONAL TECNICO Y A LOS PRODUCTORES PARTICIPANTES.

SE DIO UN MAYOR IMPULSO A LA VALIDACION DE TECNOLOGIA GENERADA POR EL CAMPO AL INCREMENTAR EL NUMERO DE PARCELAS, RESPECTO A LOS AÑOS PRECEDENTES DEL PROYECTO.

SE COMPROBO QUE LA TECNOLOGIA GENERADA APLICADA A LAS PARCELAS DE VALIDACION, PROPORCIONA INCREMENTOS EN RENDIMIENTOS RESPECTO A LAS PARCELAS TESTIGO CON TECNOLOGIA TRADICIONAL.

SE MEJORO SUSTANCIALMENTE LA COORDINACION INTERINSTITUCIONAL DEL CAMPO Y DISTRITO EN LO REFERENTE A PROGRAMACION, ACTUALIZACION Y DIFUSION DE TECNOLOGIA DEL SECTOR INVESTIGACION.

CON LOS RECURSOS DEL PROYECTO SE PROPICIO EL INCREMENTO DE LOS MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA QUE EL CAMPO GENERO SOBRE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.

LAS PRINCIPALES FALLAS Y LIMITANTES QUE SE PRESENTARON EN LA EJECUCION DE ESTE COMPONENTE FUERON LAS SIGUIENTES.

INSATISFATORIA PARTICIPACION DEL PERSONAL DE ASISTENCIA TECNICA EN LAS DEMOSTRACIONES DE RESULTADOS DE LAS PARCELAS DE GENERACION Y VALIDACION LO QUE TRAJO COMO CONSECUENCIA, INSUFICIENCIA EN LA DIFUSION YA QUE SE DESAPROVECHO LA OPORTUNIDAD DE DAR A CONOCER LOS RESULTADOS DE LA APLICACION DE LA TECNOLOGIA A UN MAYOR NUMERO DE PRODUCTORES.

DEFICIENTE COORDINACION CON EL PERSONAL DE ASISTENCIA TECNICA EN EL SEGUIMIENTO Y CONDUCCION DEL ESTABLECIMIENTO DE PARCELAS DE VALIDACION.

RENUENCIA DE PARTE DE LOS PRODUCTORES A ASISTIR A LAS DEMOSTRACIONES DE PRACTICAS Y RESULTADOS EN DONDE SE DEMOSTRARON LAS NUEVAS TECNOLOGIAS VALIDADAS.

INSUFICIENTE PERSONAL QUE SE DEDICA A LA INVESTIGACION POR NO PERMITIR NUEVAS CONTRATACIONES, Y EL AREA QUE TIENE QUE ATENDER ES DEMASIADO EXTENSA, AUNADO A ESTO SE INCLUYE LOS CAMBIOS DE ADOSCRIPCION QUE NO PERMITE DARLE CONTINUIDAD A LOS PROYECTOS.

PROBLEMATICA RELACIONADA CON LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS PARA EL SUMINISTRO DE APOYOS, YA QUE GENERALMENTE LOS RECURSOS SE ASIGNAN EXTEMPORANEAMENTE Y LA NORMA PARA SU EJERCICIO ES DEMASIADO RIGIDA.

6.3 PRESUPUESTO EJERCIDO

CON LA ASIGNACION DE RECURSOS FINANCIEROS ADICIONALES PARA LA OPERACION DE PROYECTOS DE EXTENSION AGRICOLA, NO SE TIENE LA MENOR DUDA DE QUE ES UNA DE LAS MEJORES ALTERNATIVAS PARA SEGUIR MEJORANDO ESTE SERVICIO, POR LA RAEDN DE QUE ESTE TIPO DE PROYECTOS ES CON EL FIN DE APOYAR AL PERSONAL TECNICO CON RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS, ASI COMO EL OTORGAMIENTO DE ESTIMULOS ECONOMICOS Y DE CAPACITACION PARA IR EFICIENTIANDO TAL SERVICIO, A DIFERENCIA DE OTROS QUE SE HAN OPERADO EN EL DISTRITO Y EL APOYO DIRECTO RECAIA UNICAMENTE CON LOS PRODUCTORES PARTICIPANTES.

SE PRESENTARON UNA SERIE DE PROBLEMAS EN EL EJERCICIO PRESUPUESTAL, QUE LIMITARON EN CIERTO GRADO EL BUEN DESARROLLO DEL PROYECTO, COMO POR EJEMPLO; LAS ASIGNACIONES DE RECURSOS SE HACIAN EN FORMA EXTEMPORANEA, LAS ASIGNACIONES DEL CAPITULO 5000 MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACION, SE EJERCIA POR PARTE DE OFICINAS CENTRALES Y GENERALMENTE LO SOLICITADO SE REMITIA DEMASIADO TARDE, EN CUANTO A CAPACITACION SE TUVIERON LIMITANTES PARA PODER CONTRATAR ASESORES EXTERNOS PARA LA IMPARTICION DE CURSOS DE MAYOR CALIDAD, ASI COMO PARA PAGAR ALIMENTACION Y HOSPEDAJE A PRODUCTORES ASISTENTES A CURSOS, EN CUANTO AL PAGO DE ESTIMULOS AL PERSONAL ESTOS SE OTORGARON DEMASIADO EXTEMPORANEO POR LA FALTA DE AUTORIZACION DE OFICINAS CENTRALES, LO QUE TRAJA DESALIENTO ENTRE EL PERSONAL POR LA INCERTIDUMBRE EXISTENTE.

POR OTRO LADO LA CONTRALDRIA INTERNA DE LA DELEGACION DE LA BARR, SE APEGO BASTANTE A LA NORMA EN SUS SUPERVISIONES NO DEJANDO MARGEN PARA EFECTUAR EL EJERCICIO CON FLEXIVIDAD.

NO OBSTANTE DE HABERSE PRESENTADO DICHAS ANOMALIAS EL PRESUPUESTO FUE EJERCIDO EN UN BUEN PORCENTAJE, ASI TENEMOS QUE PARA EL PRIMER AÑO SE EJERCIO EL 80% CON \$ 565,422.00 MILES DE PESOS CON RESPECTO AL AUTORIZADO, EN DONDE AL COMPONENTE DE ASISTENCIA TECNICA LE CORRESPONDIÓ EL 68%, A CAPACITACION EL 18% A INVESTIGACION EL 11% Y A CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO EL 3%, PARA EL SEGUNDO AÑO SE EJERCIO EL 77% CON \$ 869,494.00 MILES DE PESOS, SIENDO EL 77% PARA ASISTENCIA TECNICA, EL 15% PARA CAPACITACION, EL 5% PARA INVESTIGACION Y EL 3% PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO, PARA EL ULTIMO AÑO SE EJERCIO IGUALMENTE EL 77% CON \$ 621,593.00 MILES DE PESOS,

SIENDO EL 73% PARA ASISTENCIA TECNICA, EL 20% PARA CAPACITACION,
EL 3% PARA INVESTIGACION Y 4% PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO.
(CUADRO No. 68).

VII RECOMENDACIONES

DESPUES DE HABER REALIZADO UN ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, ASI COMO DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y LA PROBLEMÁTICA PRESENTADA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO, SE LLEGA A LA CONCLUSION DE QUE LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PUEDEN CONSIDERARSE DE UTILIDAD PARA TOMARSE EN CUENTA EN LA FORMULACION DE FUTUROS PROYECTOS DE EXTENSION AGRICOLA. CUYO OBJETIVO ES AUMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD A TRAVES DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.

EL PERSONAL DE CAMPO QUE DESARROLLE LAS ACTIVIDADES DE EXTENSION DEBE DE REUNIR CIERTOS REQUISITOS, DE TAL MANERA QUE CUBRA EL PERFIL QUE SE CONSIDERA NECESARIO PARA OPERAR EFICIENTEMENTE.

ATENDER DE 500 A 700 HRS EN PROMEDIO, TANTO PARA AREAS DE RIEGO Y TEMPORAL, ESPECIFICAMENTE PARA DETERMINADO CULTIVO YA SEA BASICO O PRIORITARIO.

DOTAR A LOS EXTENSIONISTAS DE EQUIPO Y MATERIAL SUFICIENTE CON EL FIN DE QUE ESTE DESARROLLE SUS ACTIVIDADES MAS EFICIENTEMENTE.

NO RESPONSABILIZAR AL EXTENSIONISTA EN OTRAS ACTIVIDADES QUE NO SEAN AFINES A LAS CONTEMPLADAS EN PROYECTOS DE EXTENSION, QUE AUMENTEN SU CARGA DE TRABAJO.

INCREMENTAR LOS SALARIOS, ASI COMO OTORGAR UN ESTIMULO ATRACTIVO A LOS EXTENSIONISTAS, CON EL FIN DE MOTIVARLOS A DESARROLLAR MAS EFICIENTEMENTE SUS ACTIVIDADES Y SE DEDICUEN DE TIEMPO COMPLETO A ESTAS.

IMPLEMENTAR UN PROCESO CONTINUO DE CAPACITACION QUE PERMITA MANTENER ACTUALIZADOS A LOS EXTENSIONISTAS Y PRODUCTORES TANTO EN LOS ASPECTOS DE INNOVACION TECNOLOGICA, COMO EN LOS DE POLITICA Y ESTRATEGIA DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR.

CLASIFICAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES, DE TAL MANERA QUE PERMITAN SELECCIONAR A LOS PRODUCTORES CON CIERTO GRADO DE TECNIFICACION PERO QUE SEAN POTENCIALMENTE PRODUCTIVOS.

LA FORMULACION DE PROGRAMAS DE GENERACION Y VALIDACION DE TECNOLOGIA SEAN ACORDES A LAS CARACTERISTICAS DE CADA REGION Y SURGAN DE LAS NECESIDADES DE LOS PROPIOS PRODUCTORES.

FOMENTAR LOS MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA GENERADA POR LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACION Y LOS AGRICULTORES SOBRESALIENTES A LOS EXTENSIONISTAS, PARA QUE ESTOS A SU VEZ LAS TRANSFIERAN A LOS PRODUCTORES INDUCIENDO SU APLICACION, ASI COMO FOMENTAR LA RETROALIMENTACION QUE EL PROCESO DE INVESTIGACION REQUIERE PARA ADECUAR LAS LINEAS DE INVESTIGACION.

INTEGRAR UN MODULO INTERDISCIPLINARIO DE CAPACITACION Y DIVULGACION, CON EL PROPOSITO DE DIFUNDIR MAS EFICIENTEMENTE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS GENERADAS Y VALIDADAS Y FOMENTAR SU APLICACION.

QUE EL SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA SE PROPORCIONE INVARIABLEMENTE BAJO CONTRATO ENTRE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y LOS EXTENSIONISTAS, DONDE SE ESPECIFIQUE CLARAMENTE LOS SERVICIOS QUE SE PROPORCIONARAN, ASI COMO LOS COMPROMISOS QUE ASUMEN ANTE LOS PRODUCTORES EN TERMINOS DE PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD, CON EL FIN DE QUE ESTOS ASUMAN GRADUALMENTE EL COSTO DEL SERVICIO.

PROMOVER CONVENIOS DE CONCERTACION ENTRE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y LAS INSTITUCIONES FEDERALES Y ESTATALES DE APOYO AL SECTOR, EN DONDE SE ESPECIFIQUEN LOS COMPROMISOS CONTRAIDOS POR CADA UNA DE LAS PARTES RESPECTO AL FINANCIAMIENTO, APOYOS E INSUMOS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE PRODUCCION .

POBLACION

CUADRO No 1

MUNICIPIO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
JALPA	24,406	11,510	12,896
APÓZOL	7,955	3,713	4,242
NOCHISTLAN	32,327	14,620	17,707
APULCO	5,184	2,398	2,786
JUCHITLÁN	13,535	6,338	7,197
MOYAHUA	6,840	3,234	3,606
M. DEL ORD	3,519	1,714	1,805
TABASCO	15,556	7,493	8,063
HUANUSCO	6,316	3,012	3,304
TOTAL	115,638	54,032	61,606

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

CUADRO No. 2

MUNICIPIO	P. E. A.	P. E. I.	PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	TERCIARIO
JALPA	5,259	11,361	1,854	1,114	2,053
APOZOL	1,537	3,753	749	341	384
NOCHISTLAN	6,369	14,978	2,344	1,482	1,975
APULCO	882	2,322	481	154	136
JUCHIPTLA	3,240	6,477	795	360	1,432
MOYAHUA	1,399	3,424	686	237	333
M. DEL ORO	820	1,471	572	82	116
TABASCO	3,643	6,484	1,885	751	798
HUANUSCO	1,411	2,860	900	171	215
TOTAL	24,660	53,130	10,266	5,132	7,442

PRESAS DE ALMACENAMIENTO

CUADRO No. 3

MUNICIPIO	NOMBRE	CAP. TOTAL M3	BENEFICIOS	
			HAS	PRODUCTORES
JALPA	EL BRINCO	750,000	40	1
	TEPEZALA	1,000,000	37	3
APDZOL	ACHOQUEN	2,200,000	1,200	360
	SAN NICOLAS	1,000,000	61	3
	SAN MIGUEL	1,000,000	76	10
	CHINUILA	6,000,000	347	126
	S. SAN JOSE	400,000	10	1
NOCHISTLAN	EL MOLINO	650,000	46	85
	HUSQUILCO	3,000,000	380	76
	LAS TUZAS	2,000,000	195	39
APULCO	TENAYUCA	15,000,000	1,200	600
JUCHIPILA	EL MANGO	150,000	10	1
	AMOXDCHITL	500,000	15	2
	EL SALTO	230,000	22	2
	EL FRESNO	600,000	40	1
MOYARUA	CUXPALA	500,000	52	84
	PALMAREJO	2,200,000	186	59
TABASCO	EL CHIQUE	64,340,000	1,782	610
	SAN LUIS C	525,000	46	97
VILLANUEVA	JULIAN ADAME	38,000,000	2,512	341
TOTAL		159,845,000	9,257	3,006

INVENTARIO DE POZOS PROFUNDOS

CUADRO No. 4

MUNICIPIO	NUMERO DE POZOS	HAS	BENEFICIOS PRODUCTORES
JALPA	97	2,204	531
APOZOL	19	610	90
JUCHIPILA	7	203	43
MOYAHUA	4	112	9
TABASCO	23	900	97
HUANUSCO	16	470	115
TOTAL	165	5,507	895

INVENTARIO DE PLANTAS DE BOMBEO

CUADRO No. 5

MUNICIPIO	NUMERO DE PLANTAS	HAS	BENEFICIOS PRODUCTORES
JALPA	17	864	210
APAZOL	22	865	111
NOCHISTLAN	10	24	12
MOYAHUA	2	40	2
TABASCO	7	1,086	152
HUANUSCO	3	270	137
TOTAL	61	2,649	624

INVENTARIO DE BOMBAS

CUADRO No. 7.

MUNICIPIO	NUMERO	CAPACIDAD M3	BENEFICIARIOS	
			CABEZAS	PRODUCTORES
JALPA	8	205,000	3,640	369
APULCO	5	160,500	4,450	373
NÓCHISTLAN	6	177,500	4,475	366
APULCO	4	141,200	3,450	220
JUCHIPILA	1	19,500	235	25
MOYATIA	2	55,400	1,450	97
TABASCO	4	180,872	4,200	407
ILIHUSCO	6	152,949	4,773	263
TOTAL	26	1,172,721	26,713	2,080

INVENTARIO DE BODEGAS

CUADRO No. 7

MUNICIPIO	NUMERO	CAPACIDAD TON	BENEFICIOS	
			HAS	PRODUCTORES
JALPA	10	10,000	15,483	520
APAZCULCO	4	4,000	4,360	296
NOCHISTLAN	5	6,000	11,490	345
APULCO	4	4,000	6,103	339
JUCHITAN	5	5,000	2,462	269
MOYAHUA	3	3,000	3,475	264
TABASCO	4	4,000	6,953	1,923
HUANUSCO	5	5,000	8,274	448
TOTAL	41	41,000	60,000	4,014

ESTACIONES METEREOLÓGICAS

CUADRO NO. 8

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD msnm
JALPA	MESA DE GARCIA	21°38'18"	102°53'26"	1,390
	TECOMATE	21°22'40"	103°02'28"	1,425
NOCHISTLAN	NOCHISTLAN	20°21'47"	102°50'55"	1,920
JUCHIPILA	JUCHIPILA	23°57'39"	103°27'20"	1,350
MOYAHUA	MOYAHUA	21°15'54"	103°09'57"	1,108
TABASCO	EL CHIQUE	22°00'24"	102°53'05"	1,575
	JULIAN ADAME	22°05'38"	102°56'16"	1,549

ESTRUCTURA AGRICOLA
P.V. 1991-1991

CUADRO No. 9

CULTIVOS	RIEGO		TEMPORAL		TOTAL	
	PROG.	SEMB.	PROG.	SEMB.	PROG.	SEMB.
MAIZ	3,090	2,108	45,000	32,467	48,090	34,575
FRIJOL	150	148	1,800	1,537	1,950	1,685
SORGO	112	64	6,150	2,223	6,262	2,287
JITOMATE	240	246			240	246
TOMATE DE HOJA	200	144			200	144
CHILE DE ARDOL	174	157			174	157
CHILE VERDE	47	64			47	64
AVENA FORRAJERA	35	370	350	375	400	745
PAPA	30	12			30	12
SANDIA	7	14			7	14
CALABACITA	35	6			35	6
CEBOLLA	6	9			6	9
CAMOTE	10	9			10	9
JICAMA	3	1			3	1
CACAHUATE	5	1	315	181	320	182
CHICHARO			110	85	110	85
HABA			125	109	125	109
CEBADA		6				6
PERINO		1				1
CILANTRO		2				2
GARBANZO		5				5
MELON		5				5
COL	1				1	
LECHUGA	1				1	
GUAYABO	4,675	4,703			4,675	4,703
OTROS	629	691			629	691
TOTAL	9,450	8,766	53,850	36,977	63,300	45,743

USO ACTUAL DEL SUELO

CUADRO No. 10

MUNICIPIO	AGRICOLA	TEMPORAL	RIEGO	GANADERO	FORESTAL	OTRAS	TOTAL
JALPA	14,516	10,058	4,459	18,751	2,560	2,482	38,309
APAZCO	7,623	5,554	2,069	32,865		9,729	50,217
NOCHISTLAN	20,739	19,967	772	121,084	3,868	24,631	170,327
APULCO	6,996	5,692	1,304	11,100	9	3,122	21,227
JUCHIPILA	10,076	9,186	890	15,360	1,860	3,248	30,544
MDYAHUA	8,603	8,215	388	19,499	328	1,079	29,509
M. DEL ORO	1,827	1,750	77	28,809	5,038	1,089	36,763
TABASCO	17,439	12,996	4,443	21,419		1,522	40,389
HUANUSCO	11,255	10,033	1,222	24,456	902	5,320	41,933
VILLANUEVA	3,845	2,750	1,095	9,692			13,537
TOTAL	102,919	86,201	16,718	303,035	14,565	52,222	472,741

TENENCIA DE LA TIERRA

CUADRO No. 11

MUNICIPIO	EJIDO		PEQUEÑA PROPIEDAD	
	SUPERFICIE	PRODUCTORES	SUPERFICIE	PRODUCTORES
JALPA	7,875	240	30,434	730
APAZCO	11,776	409	38,441	220
NOCHISTLAN	919	55	169,403	2,681
APULCO	1,331	168	19,896	222
JUCHIPILA	6,994	292	23,550	411
MOYAHUA	692		28,817	632
M. DEL ORO	3,567	232	33,196	255
TABASCO	17,070	673	23,310	421
HUANUSCO	11,085	434	30,848	328
VILLANUEVA	13,537	412		
TOTAL	74,846	2,915	397,895	4,500

ESTRUCTURA PECUARIA

CUADRO No. 12

MUNICIPIO	BOV. CARNE	BOV. LECHE	PORCINOS	OVINOS	CAPRINOS	EQUINOS	AVES C.	COLMENAS
JALPA	13,880	803	10,404	506	1,127	6,401	44,250	1,941
APAZOL	9,171	520	3,388	154	620	3,168	6,900	1,282
HUICHISTLAN	25,654	3,012	14,923	418	323	6,466	27,300	2,720
APULCO	5,825	176	2,913	88	701	970	14,550	866
JUCHITILA	17,103	956	5,350	176	895	3,168	10,050	2,427
MOYAHUA	19,459	756	5,173	110	604	3,265	22,500	1,993
M. DEL DRU	11,526	214	2,973	132	270	1,229	10,500	1,611
TABASCO	10,534	527	6,004	352	474	4,268	10,650	970
HUANUSCO	10,783	680	8,324	263	379	3,395	3,300	3,518
TOTAL	123,935	7,644	59,452	2,199	5,393	32,330	150,000	17,328

SUPERFICIE A SEMBRAR EN RIEGO

CUADRO No. 13

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P		S/P
MAIZ	HAS	2,400	2,049	375	2,424	1,720	450	2,170	1,500	1,590	3,090
FRIJOL	HAS	184	157	49	206	139	32	171	73	77	150
JITOMATE	HAS	206	82	291	373	90	385	475	100	140	240
TOMATE HOJA	HAS	33	63	15	78	51	50	101	100	100	200
CHILE VERDE	HAS	200	153	36	189	94	87	181	40	7	47
CHILE ARBOL	HAS	280	147	137	284	237		237	100	74	174
GUAYABA	HAS	4,400	3,495	911	4,406	3,271	1,498	4,769	3,000	1,666	4,666
TOTAL	HAS	7,703	6,146	1,814	7,960	5,602	2,502	8,104	4,913	3,654	8,567

RENDIMIENTOS A OBTENER EN RIEGO

CUADRO No. 14

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	C/P	AÑO 1 S/P	TOTAL	C/P	AÑO 2 S/P	TOTAL	C/P	AÑO 3 S/P	TOTAL
MAIZ	KGS	2,950	3,200	2,900	3,150	3,300	2,600	3,155	3,300	2,950	3,120
FRIJOL	KGS	1,000	1,200	1,000	1,150	1,200	950	1,150	1,500	1,100	1,285
JITOMATE	KGS	12,000	13,000	12,500	12,610	13,500	12,000	12,285	13,500	12,000	12,625
TOMATE HOJA	KGS	13,000	14,000	13,000	13,805	14,900	13,900	14,405	16,000	15,000	15,500
CHILE VERDE	KGS	6,000	6,500	6,000	6,400	7,300	6,500	6,910	7,300	6,500	7,170
CHILE ARBOL	KGS	870	1,000	870	935	1,000		1,000	1,050	870	970
GUAYABA	KGS	14,000	15,000	14,275	14,850	15,000	12,000	14,057	15,000	12,000	13,930

PRODUCCION A OBTENER EN RIEGO

CUADRO No. 15

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		ANO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	TON	7,080	6,557	1,087	7,644	5,676	1,170	6,846	4,950	4,690	9,640
FRIJOL	TON	184	188	49	237	167	30	197	109	84	193
JITOMATE	TON	2,472	1,066	3,637	4,703	1,215	4,620	5,835	1,350	1,680	3,030
TOMATE HOJA	TON	429	882	195	1,077	760	695	1,455	1,600	1,500	3,100
CHILE VERDE	TON	1,200	994	216	1,210	686	565	1,251	292	45	337
CHILE ARBOL	TON	243	147	119	266	237		237	105	64	169
GUAYABA	TON	61,600	52,425	13,006	65,431	49,065	17,976	67,041	45,000	19,992	64,992

SUPERFICIE A MECANIZAR EN RIEGO

CUADRO No. 16

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		ANO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P		S/P
MAIZ	HAS	2,400	2,049	375	2,424	1,720	450	2,170	1,500	1,590	3,090
FRIJOL	HAS	184	157	49	206	139	32	171	73	77	150
JITOMATE	HAS	206	82	291	373	90	385	475	100	140	240
TOMATE HOJA	HAS	33	63	15	78	51	50	101	100	100	200
CHILE VERDE	HAS	200	153	36	189	94	87	181	40	7	47
CHILE ARBOL	HAS	280	147	137	284	237		237	100	74	174

SUPERFICIE A FERTILIZAR EN RIEGO

CUADRO No. 17

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	2,400	2,049	375	2,424	1,720	450	2,170	1,500	1,590	3,090
FRIJOL	HAS	184	157	49	206	139	32	171	73	77	150
JITOMATE	HAS	206	82	291	373	90	385	475	100	140	240
TOMATE HOJA	HAS	33	63	15	78	51	50	101	100	100	200
CHILE VERDE	HAS	200	153	36	189	94	87	181	40	7	47
CHILE ARBOL	HAS	280	147	137	284	237		237	100	74	174
GUAYABA	HAS	3,622	3,495	911	4,406	3,271	1,498	4,769	3,000	1,666	4,666
TOTAL	HAS	6,925	6,146	1,814	7,960	5,602	2,502	8,104	4,913	3,654	8,567

CONTROL DE PLAGAS EN RIEGO

CUADRO No. 18

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0				AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		ANO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL			
MAIZ	HAS	2,013	1,636	132	1,768	1,143	357	1,500	766	704	1,470						
FRIJOL	HAS	184	157	49	206	139	32	171	73	57	130						
JITOMATE	HAS	206	77	223	300	90	385	475	91	109	200						
TOMATE HOJA	HAS	33	58	7	65	51	50	101	100	10	110						
CHILE VERDE	HAS	200	135	15	159	94	87	181	40		40						
CHILE ARBOL	HAS	180	137	63	200	237		237	100	20	120						
GUAYABA	HAS	3,000	3,332	797	4,129	3,271	920	4,191	3,000	500	3,500						
TOTAL	HAS	5,816	5,532	1,286	6,818	5,025	1,831	6,856	4,170	1,400	5,570						

USO DE SEMILLA MEJORADA EN RIEGO

CUADRO No. 19

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P		S/P
MAIZ	HAS	901	818	182	1,000	691	122	813	780	20	800
FRIJOL	HAS	77	61	9	70	63		63	40	10	50
JITOMATE	HAS	206	82	291	373	90	385	475	100	140	240
TOMATE HOJA	HAS	33	63	15	78	41	50	91	42	8	50
CHILE VERDE	HAS	200	42	8	50	44		44	17	23	40
TOTAL	HAS	1,471	1,066	505	1,571	929	557	1,486	979	201	1,180

SUPERFICIE A SEMBRAR EN TEMPORAL

CUADRO No. 20

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3	
		ANO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	47,200	18,955	27,465	46,420	21,478	22,093	43,571	24,000	21,000	45,000
FRIJOL	HAS	2,690	1,182	1,558	2,740	904	1,632	2,536	1,000	800	1,800
SORGO GRANO	HAS	3,620	1,858	1,647	3,515	2,042	872	2,914	1,000	1,950	2,950
SORGO F.	HAS	3,660	800	3,110	3,910	887	2,491	3,378	1,000	2,200	3,200
TOTAL	HAS	57,170	22,805	33,780	56,858	25,311	27,088	52,399	27,000	25,950	52,950

RENDIMIENTOS A OBTENER EN TEMPORAL.

CUADRO No. 21

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P		S/P
MAIZ	KGS	875	950	875	910	950	875	910	1,000	800	910
FRIJOL	KGS	390	450	390	415	450	320	365	500	390	450
SORGO GRAND	KGS	2,000	2,500	2,000	2,265	2,500	2,000	2,350	2,700	2,400	2,500
SORGO F.	KGS	3,600	4,000	3,600	3,680	6,300	5,500	5,700	6,300	6,000	6,090

PRODUCCION A OBTENER EN TEMPORAL

CUADRO No. 22

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	TON	41,300	18,007	24,031	42,038	20,404	19,331	39,735	24,000	16,800	40,800
FRIJOL	TON	1,049	532	607	1,139	407	522	929	500	312	812
SORGO GRANO	TON	7,240	4,670	3,294	7,964	5,105	1,744	6,849	2,700	4,680	7,380
SORGO F.	TON	13,176	3,200	11,196	14,396	5,588	13,700	19,288	6,300	13,200	19,500

SUPERFICIE A MECANIZAR EN TEMPORAL

CUADRO No. 23

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	30,289	16,955	12,395	29,350	17,698	11,082	28,780	16,400	11,600	28,000
FRIJOL	HAS	2,295	1,152	1,118	3,270	904	1,632	2,536	525	675	1,200
SORGO GRANO	HAS	2,570	1,868	677	2,545	1,713	408	2,121	950	1,150	2,100
SORGO F.	HAS	2,940	800	2,050	2,850	802	1,693	2,495	720	1,580	2,300
TOTAL	HAS	38,094	20,775	16,240	37,015	21,117	14,815	35,935	18,595	15,005	33,600

SUPERFICIE A FERTILIZAR EN TEMPORAL.

CUADRO No. 24

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MAIZ	HAS	40,722	18,955	21,425	40,380	21,263	17,331	38,594	24,000	21,000	45,000		
FRIJOL	HAS	1,786	1,182	863	2,045	829	1,025	1,854	910	390	1,300		
SORGO GRANO	HAS	3,130	1,868	1,647	3,515	1,718	619	2,337	1,000	1,400	2,400		
SORGO F.	HAS	3,265	800	3,110	3,910	857	2,341	3,198	1,000	2,000	3,000		
TOTAL	HAS	48,903	22,805	27,045	49,850	24,667	21,316	45,983	26,910	24,790	51,700		

CONTROL DE PLAGAS EN TEMPORAL

CUADRO No. 25

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	13,819	8,180	3,982	12,162	10,850	1,150	12,000	9,587	3,863	13,450
FRIJOL	HAS	2,690	1,182	1,558	2,740	904	1,545	2,449	904	96	1,000
TOTAL	HAS	16,509	9,362	5,540	14,902	11,754	2,695	14,449	10,491	3,959	14,450

BIBLIOTECA FACULTAD DE AGRONOMIA

USO DE SEMILLA MEJORADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 26

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	2,606	1,785	1,055	2,840	2,264		2,264	1,230	1,270	2,500
FRIJOL.	HAS	475	350	470	820	306	30	336	255	95	350
SORGO GRANO	HAS	3,630	1,868	1,647	3,515	2,042	872	2,914	1,000	1,950	2,950
SORGO F.	HAS	3,660	800	3,110	3,910	887	2,491	3,378	1,000	2,200	3,200
TOTAL	HAS	10,361	4,803	6,282	11,085	5,499	3,393	8,892	3,485	5,515	9,000

CABEZAS A ATENDER

CUADRO No. 27

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AMO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
BOVINOS C.	CAB	43,680	21,393	8,691	30,084	26,209	1,937	28,146	24,400	1,455	25,855
BOVINOS L.	CAB	3,670	1,791	22,813	24,604	2,193	13,522	15,715	1,900	13,637	15,537
PORCINOS	CAB	21,260	10,413	17,161	27,574	12,782	10,294	23,076	12,000	10,627	22,627
OVINOS	CAB	1,150	832		832	832		832	900		900
CAPRINOS	CAB	2,110	1,112	291	1,343	1,345	67	1,412	1,350	94	1,434
TOTAL	CAB	71,780	35,541	48,896	84,378	43,361	25,820	69,181	40,550	25,803	66,353

RENDIMIENTOS A OBTENER

CUADRO No. 2B

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AGO 0			AGO 1			AGO 2			AGO 3			
		PBH	C/P	S/P	TOTAL									
BOVINOS C.	KGS	300	3,700	285	296	365	363	325	295	325	295	325	295	325
BOVINOS L.	LTS	3,660	3,700	3,650	3,654	3,700	3,657	3,657	3,750	3,680	3,680	3,689	3,689	3,689
PORCINOS	KGS	78	81	78	79	90	87	100	88	88	88	88	88	88
OVINOS	KGS	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60
CAPRINOS	KGS	35	37	35	36	60	37	60	37	37	37	37	37	37

PRODUCCION A OBTENER

CUADRO No. 29

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AMO 0	C/P	AMO 1 S/P	TOTAL	C/P	AMO 2 S/P	TOTAL	C/P	AMO 3 S/P	TOTAL
BOVINOS C.	TON	12,570	6,919	2,676	0,894	11,519	971	5,093	7,931	629	8,139
BOVINOS L.	M UTS	13,432	6,697	23,267	87,874	8,114	49,385	57,469	7,125	50,186	57,104
PORCINOS	TON	1,650	847	1,338	2,191	1,150	106	2,004	1,000	935	2,125
OVINOS	TON	34	19	19	27	33	36	56	36	36	36
CAPRINOS	TON	73	61	0	47	54	2	50	34	3	57

METAS DE ORGANIZACION DE PRODUCTORES

CUADRO No. 30

A C T I V I D A D E S	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
FOMENTO A LAS ORGANIZACIONES DE PRIMER NIVEL	ORGANIZACION	31	29	40	45
REALIZACION DE REUNIONES PARA LA PRODUCC. Y COMERCIALIZACION	REUNION	236	129	264	83
ASAMBLEAS DE BALANCE Y PROG.	REUNION	10	16	39	37
PRODUCTORES A ATENDER	PRODUCTOR	2,927	1,861	2,132	1,805
FOMENTO A LAS ORGANIZACIONES DE SEGUNDO NIVEL	ORGANIZACION	2	2	2	2
REALIZACION DE REUNIONES PARA LA PRODUCC. Y COMERCIALIZACION	REUNION	24	8	12	8
PRODUCTORES A ATENDER	PRODUCTOR	1,436	124	124	74

METAS DE CAPACITACION

CUADRO No. 31

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
SUBSECTOR AGRICOLA					
CAPACITACION A PRODUCTORES					
CURSOS SOBRE TECNOLOGIA Y SERVICIOS	CURSO		20	2	3
CAPACITACION DE PRODUCTORES	PRODUCTOR		400	20	60
CAPACITACION A TECNICOS					
CURSOS SOBRE ACTUALIZACION	CURSO		28	28	17
CAPACITACION DE TECNICOS	PERSONA		296	336	220
SUBSECTOR PECUARIO					
CAPACITACION A PRODUCTORES					
CURSOS SOBRE TECNOLOGIA Y SERVICIOS	CURSO		13	2	3
CAPACITACION DE PRODUCTORES	PRODUCTOR		325	25	30
CAPACITACION A TECNICOS					
CURSOS SOBRE ACTUALIZACION	CURSO		17	14	6
CAPACITACION DE TECNICOS	PERSONA		88	151	60

MULTAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN RIEGO

CUADRO No. 32

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
MAIZ	SUPERFICIE PRODUCTOR	2,000 680	2,049 721	1,720 758	1,500 672
FRÍJOL	SUPERFICIE PRODUCTOR	184 60	157 56	139 120	73 55
Jitomate	SUPERFICIE PRODUCTOR	206 92	82 47	90 69	100 58
TOMATE DE HOJA	SUPERFICIE PRODUCTOR	33 16	63 29	51 38	100 59
CHILE VERDE	SUPERFICIE PRODUCTOR	200 66	153 55	94 82	40 23
CHILE DE ARBOL	SUPERFICIE PRODUCTOR	180 60	147 53	237 129	100 63
GUAYABA	SUPERFICIE PRODUCTOR	3,000 600	3,495 615	3,271 661	3,000 651
TOTAL	SUPERFICIE PRODUCTOR	5,803 1,574	6,146 1,576	5,602 1,857	4,913 1,581

METAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN RIEGO

CUADRO No 33

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCIÓN DE PARCELAS DE DEMOSTRACION	PARCELA		6	22	20
REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	REUNION		39	115	96
FÓRMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION			66	64
RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA	VISITA		602	1,305	1,134
DIAS DE CAMPO	DEMOSTRACION		9	40	64

METAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN TEMPORAL

CUADRO No. 34

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
MAIZ	SUPERFICIE	25,000	18,955	21,478	24,000
	PRODUCTOR	4,950	2,852	3,933	4,920
FRÍJOL	SUPERFICIE	1,500	1,182	904	1,000
	PRODUCTOR	310	413	446	509
SORGO GRANO	SUPERFICIE	1,500	1,868	2,050	1,000
	PRODUCTOR	315	372	550	305
SORGO FORRAJERO	SUPERFICIE		800	879	1,000
	PRODUCTOR		160	240	263
TOTAL	SUPERFICIE	28,000	22,805	25,311	27,000
	PRODUCTOR	5,575	4,837	5,169	5,997

METAS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN TEMPORAL

CUADRO No 35

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE PARCELAS DE DEMOSTRACION	PARCELA	49	16	31	43
REUNTONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	REUNTON		65	172	177
FÓRMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION			113	108
RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA	VISITA		1,013	1,704	1,614
OTAS DE CAMPO	DEMOSTRACION	49	47	71	104

METAS DE ASISTENCIA TÉCNICA Pecuaria

CUADRO No. 36

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
BOVINOS CARNE	CABEZA	43,680	21,393	26,209	24,400
	PRODUCTOR	3,630	1,778	1,855	1,414
BOVINOS LECHE	CABEZA	3,670	1,791	2,193	1,900
	PRODUCTOR	405	198	273	267
CERVENOS	CABEZA	21,260	10,413	12,782	12,000
	PRODUCTOR	2,362	1,501	1,310	1,162
OVINOS	CABEZA	1,150	852	852	900
	PRODUCTOR	82	51	51	65
CAPRINOS	CABEZA	2,310	1,112	1,345	1,350
	PRODUCTOR	150	70	96	171
TOTAL	CABEZA	71,870	35,541	43,361	40,550
	PRODUCTOR	6,629	3,398	3,535	3,079

METAS DE ASISTENCIA TÉCNICA PECUARIA

CUADRO No. 37

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE MODULOS DE DEMOSTRACION	MODULO		6	27	40
REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	REUNION		35	125	170
FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION			81	79
RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA	VISITA		956	1,644	1,848
DIAS DE CAMPO	DEMOSTRACION		6	62	124

MÉTAS DE INVESTIGACION AGRÍCOLA

CUADRO No. 38

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE PARCELAS DE GENERACION	PARCELA	3		4	2
CONDUCCION DE PARCELAS DE VALIDACION	PARCELA	11	4	12	10
REUNIONES SOBRE INNOVACION TECNOLÓGICA	REUNION	2	5	1	4
FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION	4	2	10	6
DIAS DE CAMPO	DEMOSTRACION	11	10	19	11

PRESUPUESTO ASIGNADO
MILES DE PESOS

CUADRO No. 39

COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ASISTENCIA TÉCNICA	AGRICOLA		360,600	619,065	395,100
	PECUARIO		61,723	98,423	74,900
	FORESTAL			40,908	27,600
CAPACITACIÓN	AGRICOLA Y PECUARIO		106,300	180,000	163,800
INVESTIGACION	AGRICOLA		95,118	140,000	105,300
CONTROL Y SEGUIMIENTO	UNICO		20,000	44,574	33,200
TOTAL			633,741	1,122,970	799,900

SUPERFICIE SEMBRADA EN RIEGO

CUADRO No 40

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	
MAIZ	HAS	2,462	1,551	1,060	2,611	1,530	714	2,244	1,390	719	2,108	
FRIJOL	HAS	105	64	40	104	81	49	130	73	75	148	
JITOMATE	HAS	229	105	95	200	85	111	196	92	154	246	
TOMATE ROJA	HAS	61	47	103	150	65	98	163	73	71	144	
CHILE VERDE	HAS	175	92		92	29	8	37	35	29	64	
CHILE ARBOL	HAS	280	86	119	205	96	17	113	130	27	157	
GUAYABA	HAS	3,622	3,485	1,146	4,631	2,885	1,790	4,675	2,968	1,735	4,703	
TOTAL	HAS	7,104	5,430	2,563	7,993	4,771	2,787	7,558	4,761	2,809	7,570	

SUPERFICIE COSECHADA EN RIEGO

CUADRO No. 41

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0				AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	
MALZ	HAS	2,390	1,551	1,060	2,611	1,453	554	2,007	1,168	557	1,725						
FRIJOL	HAS	184	56	48	104	79	49	128	68	69	137						
JITOMATE	HAS	203	105	95	200	83	99	182	92	148	240						
TOMATE ROJA	HAS	61	47	103	150	65	92	157	70	57	127						
CHILE VERDE	HAS	161	92		92	29		29	35	20	55						
CHILE ARBOL	HAS	280	86	119	205	96	17	113	130	27	157						
GUAYABA	HAS	3,622	3,485	690	4,175	2,895	1,460	4,345	2,968	1,429	4,397						
TOTAL	HAS	6,901	5,422	2,115	7,537	4,690	2,271	6,961	4,531	2,307	6,838						

RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN RIEGO

CUADRO No. 42

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0				AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL			
MAIZ	KGS	2,970	3,300	3,100	3,220	2,717	2,520	2,663	3,355	2,549	3,094						
FRÍJOL	KGS	1,100	890	800	845	890	735	828	985	638	810						
JITOMATE	KGS	12,050	10,900	34,335	22,030	12,198	10,242	11,152	11,098	9,115	9,875						
TOMATE ROJA	KGS	12,500	13,000	11,500	11,968	13,723	12,500	13,006	15,000	12,140	13,717						
CHILE VERDE	KGS	6,200	6,765		6,765	7,205		7,205	11,485	7,300	9,964						
CHILE ARBOL	KGS	920	1,040	798	898	1,032	940	1,018	877	556	822						
GUAYABA	KGS	10,500	12,300	10,860	12,060	12,820	10,140	11,920	11,350	9,835	10,857						

PRODUCCION OBTENIDA EN RIEGO

CUADRO No 43

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
			C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	TON	7,098	5,118	3,286	3,404	3,748	1,377	5,345	3,918	1,420	5,338
FRIJOL	TON	202	50	38	88	70	36	106	67	44	111
PI TOMATE	TON	2,446	1,144	3,262	4,406	1,012	1,014	2,026	1,021	1,349	2,390
TOMATE ROJA	TON	762	611	1,184	1,795	892	1,150	2,042	1,050	692	1,742
CHILE VERDE	TON	998	622		622	209		209	402	146	548
CHILE ARBOL	TON	287	89	95	184	99	16	115	114	15	129
GUAYABA	TON	33,031	42,865	7,495	50,360	36,986	14,805	51,791	33,686	14,054	47,740

SUPERFICIE MECANIZADA EN RTEGO

CUADRO No. 44

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	2,462	1,540	1,023	2,563	1,530	641	2,171	1,405	703	2,108
FRIJOL	HAS	185	60	39	99	81	48	129	100	6	106
JITOMATE	HAS	229	100	80	180	85	109	194	92	78	170
TOMATE ROJA	HAS	61	47	101	148	65	98	163	73	77	150
CHILE VERDE	HAS	175	90		90	29	7	36	35		35
CHILE ARBOL	HAS	280	85	119	204	96	17	113	130	27	157
TOTAL	HAS	2,392	1,922	1,362	3,284	1,806	920	2,806	1,835	891	2,726

SUPERFICIE FERTILIZADA EN RIEGO

CUADRO No. 45

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MAIZ	HAS	2,462	1,548	1,063	2,611	1,525	667	2,192	1,349	742	2,091		
FRÍJOL	HAS	184	64	40	104	81	38	112	70	71	141		
JITOMATE	HAS	227	105	95	200	85	111	196	92	154	246		
TOMATE ROJA	HAS	61	47	103	150	65	98	163	73	71	144		
CHILE VERDE	HAS	175	92		92	29	8	37	35	29	64		
CHILE ARBOL	HAS	280	86	119	205	96	17	113	130	27	157		
GUAYABA	HAS	3,515	3,485	1,146	4,631	2,895	1,790	4,675	2,968	1,735	4,703		
TOTAL	HAS	6,906	5,427	2,566	7,993	4,766	2,722	7,448	4,717	2,829	7,546		

SUPERFICIE CON CONTROL DE PLAGAS EN RIEGO

CUADRO No. 46

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		C/P	S/P								
MATIZ	HAS	405	409	71	480	411	365	776	404	302	706
FRIJOL	HAS	56	64	35	99	81	21	102	97	44	141
JITOMATE	HAS	229	105	95	200	85	106	191	90	156	246
TOMATE HOJA	HAS	60	47	103	150	35	35	73	61	134	
CHILE VERDE	HAS	175	33	33	29	29	35	29	35	64	
CHILE ARBOL	HAS	36	2	2	96	96	130	130		130	
GUAYABA	HAS	3,000	3,485	644	4,129	3,200	900	4,100	2,910	1,718	4,628
TOTAL	HAS	3,961	4,145	948	5,093	3,937	1,392	5,329	3,739	2,310	6,049

SUPERFICIE SEMBRADA CON SEMILLA MEJORADA EN RIEGO

CUADRO No. 47

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MATZ	HAS	360	985	352	1,337	363		363	404	163	567		
FRIJOL	HAS	94	64	35	99	70	32	102	70	71	141		
JITOMATE	HAS	229	105	95	200	85	111	196	92	154	246		
TOMATE HOJA	HAS	61	47	103	150	65	98	163	73	25	98		
CHILE VERDE	HAS	175	92		92	29	8	37	35	29	64		
TOTAL	HAS	919	1,293	585	1,878	612	249	861	674	442	1,116		

SUPERFICIE DEMBRADA EN TEMPORAL

CUADRO No 48

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P		S/P
MATZ	HAS	43,687	14,734	26,233	40,967	18,824	18,002	36,826	20,826	11,641	32,467
FRIJOL	HAS	2,128	830	886	1,716	817	904	1,721	852	685	1,537
SORGO GRANO	HAS	2,755	1,353	1,944	3,297	1,288	1,236	2,526	780	326	1,106
SORGO F.	HAS	2,856	733	1,653	2,386	584	1,962	2,546	581	536	1,117
TOTAL	HAS	51,426	17,650	30,716	48,366	21,513	22,103	43,619	23,039	13,188	36,227

SUPERFICIE COSECHADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 49

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	41,223	10,214	22,675	33,889	18,791	17,630	36,421	20,426	10,325	30,751		
FRIJOL	HAS	2,073	723	672	1,395	799	914	1,713	816	685	1,501		
SORGO GRANO	HAS	2,639	886	1,817	2,703	1,249	1,252	2,501	746	320	1,066		
SORGO P.	HAS	2,845	701	1,584	2,285	583	1,963	2,546	558	536	1,094		
TOTAL	HAS	48,835	13,524	26,748	40,272	21,422	21,759	43,181	22,546	11,866	34,412		

RENDIMIENTOS OBTENIDOS EN TEMPORAL

CUADRO No. 50

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MATZ	KGS	799	440	717	625	2,230	2,062	2,149	905	774	862		
FRIJOL	KGS	313	285	1,180	720	450	342	392	515	483	500		
SORGO GRAND	KGS	2,170	1,290	2,065	1,811	3,100	2,945	3,022	2,820	2,475	2,716		
SORGO F.	KGS	3,644	4,905	1,574	2,795	6,225	5,995	6,016	6,300	4,451	5,394		

PRODUCCION OBTENIDA EN TEMPORAL

CUADRO No. 51

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MAIZ	TON	32,937	4,934	16,255	21,189	41,904	36,357	78,261	18,485	7,989	26,474		
FRIJOL	TON	650	206	798	1,004	359	313	672	420	331	751		
SORGO GRANO	TON	5,835	1,142	3,753	4,895	3,871	3,688	7,559	2,103	792	2,895		
SORGO F.	TON	10,424	3,433	2,494	6,387	3,629	11,689	15,318	3,515	2,386	5,901		

SUPERFICIE MECANIZADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 52

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		TOTAL	
		C/P	S/P	C/P	S/P	C/P	S/P	C/P	S/P		
MAIZ	HAS	26,261	14,500	13,237	27,737	15,323	11,479	26,802	16,100	10,321	26,421
FRIJOL	HAS	1,838	830	839	1,669	785	650	1,435	623	304	927
SORGO GRANO	HAS	2,056	1,287	599	1,886	1,095	852	1,947	683	59	742
SORGO F.	HAS	2,101	720	1,338	2,058	584	1,609	2,193	505	15	520
TOTAL	HAS	32,256	17,337	16,013	33,350	17,787	14,590	32,377	17,911	10,699	28,610

SUPERFICIE FERTILIZADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 53

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
MAIZ	HAS	26,902	14,500	20,447	34,997	18,703	17,944	36,647	18,950	7,399	26,349		
FRIJOL	HAS	1,328	830	266	1,096	698	440	1,138	710	217	927		
BORGÓ GRANO	HAS	2,493	1,353	1,841	3,194	1,186	659	1,845	683	224	907		
BORGÓ F	HAS	2,682	733	1,446	2,179	548	1,596	2,144	542	418	960		
TOTAL	HAS	43,472	17,466	24,000	41,466	21,135	20,649	41,784	20,885	8,258	29,143		

SUPERFICIE CON CONTROL EN PLAGAS EN TEMPORAL

CUADRO No. 54

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MAIZ	HAS	10,121	8,355	2,173	10,520	3,121	12,910	16,031	6,469	1,643	8,112		
FRÍJOL	HAS	1,543	670	427	1,097	445	499	944	759	171	930		
TOTAL	HAS	11,664	9,025	2,600	11,625	3,566	13,409	16,975	7,228	1,814	9,042		

SUPERFICIE SEMBRADA CON SEMILLA MEJORADA EN TEMPORAL

CUADRO No. 55

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL		
MATZ	HAS	2,244	550	266	816	874	533	1,407	2,810	2,016	4,826		
FRIJOL	HAS	110	85	15	100	203	20	223	210	166	376		
SORGO GRANDE	HAS	2,755	1,353	1,944	3,297	1,288	1,238	2,526	780	326	1,106		
SORGO F.	HAS	2,856	733	1,653	2,386	584	1,962	2,546	581	536	1,117		
TOTAL	HAS	7,965	2,721	3,878	6,599	2,949	3,753	6,702	4,381	3,044	7,425		

CABEZAS ATENDIDAS

CUADRO No. 56

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3		
		C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
BOVINOS C.	CAB	3,467	19,708	8,728	28,436	23,326	3,824	27,150	17,347	6,763	25,110		
BOVINOS L.	CAB	3,102	1,486	22,242	23,728	1,756	11,662	13,418	1,589	13,226	14,815		
PORCINOS	CAB	15,996	8,224	17,020	25,244	11,315	10,801	22,116	8,142	13,908	22,050		
OVINOS	CAB	725	1,437		1,437	792		792	958		958		
CAPRINOS	CAB	1,214	1,265		1,265	1,143		1,143	1,291		1,291		
TOTAL	CAB	55,739	32,120	47,990	80,110	38,332	26,287	64,419	30,327	33,897	64,224		

RENDIMIENTOS OBTENIDOS

CUADRO No 57

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL	C/P	S/P	TOTAL
BOVINOS C.	KGS	290	295	289	294	314	281	309	310	285	303
BOVINOS L.	LTS	3,620	3,750	3,050	3,094	3,904	2,440	2,632	3,825	2,910	3,080
PORCINOS	KGS	75	85	80	82	97	90	94	95	85	89
OVINOS	KGS	29	40		40	39		39	40		40
CAPRINOS	KGS	32	35		35	39		39	38		38

PRODUCCION OBTENIDA

CUADRO No. 58

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0				AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL	AÑO 0	C/P	S/P	TOTAL
BOVINOS C.	TON	10,063	5,813	2,522	8,335	7,324	1,074	8,398	5,687	1,927	7,614						
BOVINOS L.	M. LTS	11,229	5,572	67,838	73,410	6,855	28,455	35,310	6,077	38,487	44,564						
PORCINOS	TON	1,199	699	1,361	2,060	1,097	972	2,069	773	1,182	1,955						
OVINOS	TON	21	57		57	31		31	38		38						
CAPRINOS	TON	39	44		44	44		44	49		49						

RESULTADOS DE ORGANIZACION DE PRODUCTORES

CUADRO No. 59

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
FOMENTO A LAS ORGANIZACIONES DE PRIMEL NIVEL	ORGANIZACION	31	29	40	45
REALIZACION DE REUNTONES PARA LA PRODUC. Y COMERCIALIZACION	REUNION	96	70	160	87
ASAMBLEAS DE BALANCE Y PROG.	REUNION	10	16	39	37
PRODUCTORES A ATENDER	PRODUCTOR	2,927	1,710	2,092	2,171
FOMENTO A LAS ORGANIZACIONES DE SEGUNDO NIVEL	ORGANIZACION	2	2	2	2
REALIZACION DE REUNIONES PARA LA PRODUC. Y COMERCIALIZACION	REUNION	3	6	10	8
PRODUCTORES A ATENDER	PRODUCTOR	1,426	124	124	74

RESULTADOS DE CAPACITACION

CUADRO No. 60

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
SUBSECTOR AGRICOLA					
CAPACITACION A PRODUCTORES					
CURSOS SOBRE TECNOLOGIA Y SERVICIOS	CURSO		18	2	1
CAPACITACION DE PRODUCTORES	PRODUCTOR		447	39	44
CAPACITACION A TECNICOS					
CURSOS SOBRE ACTUALIZACION	CURSO		22	19	13
CAPACITACION DE TECNICOS	PERSONA		211	208	163
SUBSECTOR PECUARIO					
CAPACITACION A PRODUCTORES					
CURSOS SOBRE TECNOLOGIA Y SERVICIOS	CURSO		11	2	1
CAPACITACION DE PRODUCTORES	PRODUCTOR		614	54	34
CAPACITACION A TECNICOS					
CURSOS SOBRE ACTUALIZACION	CURSO		6	7	6
CAPACITACION DE TECNICOS	PERSONA		75	60	40

RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA EN RIEGO

CUADRO No. 61

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
MAIZ	SUPERFICIE	1,425	1,551	1,530	1,390
	PRODUCTOR	483	554	655	595
FRIJOL	SUPERFICIE	155	64	81	73
	PRODUCTOR	53	22	65	60
JITOMATE	SUPERFICIE	171	105	85	92
	PRODUCTOR	68	62	74	60
TOMATE DE ROJA	SUPERFICIE	59	47	65	73
	PRODUCTOR	27	22	49	46
CHILE VERDE	SUPERFICIE	210	92	29	35
	PRODUCTOR	70	34	19	25
CHILE DE ARBOL	SUPERFICIE	156	86	96	130
	PRODUCTOR	48	32	37	65
GUAYABA	SUPERFICIE	3,640	3,485	2,885	2,968
	PRODUCTOR	661	614	682	677
TOTAL	SUPERFICIE	5,316	5,430	4,771	4,761
	PRODUCTOR	1,410	1,340	1,580	1,528

RESULTADOS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN RIEGO

CUADRO No. 62

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE PARCELAS DE DEMOSTRACION	PARCELA		5	16	30
REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	REUNION		45	61	80
FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION			44	38
RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA	VISITA		743	1,149	1,067
DIAS DE CAMPO	DEMOSTRACION		10	24	27

RESULTADOS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN TEMPORAL.

CUADRO No. 63

CULTIVO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
MATZ	SUPERFICIE PRODUCTOR	22,521 4,566	14,734 2,946	18,824 3,340	20,826 3,956
FRIJOL	SUPERFICIE PRODUCTOR	1,484 297	830 319	817 375	852 390
SORGO GRANO	SUPERFICIE PRODUCTOR	1,665 333	1,353 270	1,288 255	780 162
SORGO FORRAJERO	SUPERFICIE PRODUCTOR		733 146	584 111	581 116
TOTAL	SUPERFICIE PRODUCTOR	25,670 5,156	17,650 3,681	21,513 4,081	23,039 4,624

RESULTADOS DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA EN TEMPORAL

CUADRO No. 64

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE PARCELAS DE DEMOSTRACION	PARCELA	37	14	35	105
REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	REUNION		50	185	171
FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION			106	66
RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA	VISITA		950	1,789	1,629
OTAS DE CAMPO	DEMOSTRACION	37	14	48	105

RESULTADOS DE ASISTENCIA TECNICA PECUARIA

CUADRO No. 65

ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
BOVINOS CARNE	CABEZA	34,702	19,708	23,326	18,347
	PRODUCTOR	2,891	1,438	1,756	1,360
BOVINOS LECHE	CABEZA	3,102	1,486	1,756	1,589
	PRODUCTOR	344	181	229	211
PORCINOS	CABEZA	15,996	8,224	11,315	8,142
	PRODUCTOR	1,146	1,028	1,415	1,059
OVINOS	CABEZA	725	1,437	792	958
	PRODUCTOR	40	48	69	93
CAPRINOS	CABEZA	1,214	1,265	1,143	1,291
	PRODUCTOR	69	59	91	99
TOTAL	CABEZA	55,739	32,120	38,332	30,327
	PRODUCTOR	4,490	2,774	3,560	2,822

RESULTADOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PECUARIA

CUADRO No. 66

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE MODULOS DE DEMOSTRACION	MODULO		5	15	23
REUNIONES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	REUNION		29	95	117
FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION			67	71
RECORRIDOS DE SUPERVISION Y ASESORIA	VISITA		883	1,694	2,004
DIAS DE CAMPO	DEMOSTRACION		5	50	77

RESULTADOS DE INVESTIGACION AGRICOLA

CUADRO No. 67

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
CONDUCCION DE PARCELAS DE GENERACION	PARCELA	3		4	2
CONDUCCION DE PARCELAS DE VALIDACION	PARCELA	10	4	9	6
REUNIONES SOBRE INNOVACION TECNOLOGICA	REUNION	2	5	1	4
FORMULACION DE MATERIALES DE DIFUSION DE TECNOLOGIA	PUBLICACION	4	2	8	5
DIAS DE CAMPO	DEMOSTRACION	10	4	9	6

PRESUPUESTO EJERCICIO
MILES DE PESOS

CUADRO No. 68

COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ASISTENCIA TÉCNICA	AGRICOLA		334,959	556,938	380,571
	PECUARIO		48,887	70,617	53,568
	FORESTAL			40,807	22,496
CAPACITACION	AGRICOLA Y PECUARIO		100,490	125,426	123,071
INVESTIGACION	AGRICOLA		61,160	47,036	16,853
CONTROL Y SEGUIMIENTO	UNICO		19,926	28,670	25,034
TOTAL			565,422	869,494	621,593

BIBLIOGRAFIA

S.A.R.H., 1987. - INFORME DE EVALUACION DE LA MISION MEXICO, PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA. PRODUCCION S.A.R.H. DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS INTERNACIONALES.

INEGI, 1990. - RESULTADOS DEFINITIVOS DEL XI CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, TOMO 3.

S.A.R.H., 1983. - DIAGNOSTICO GENERAL AGROPECUARIO Y FORESTAL, DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. 185-JALPA, ZAC.

S.A.R.H., 1988-1991. - TIFORMES ANUALES DE ESTADISTICA DE PRODUCCION, DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. 185-JALPA, ZAC.

S.A.R.H., 1991. - LOGROS DE LA INVESTIGACION AGROPECUARIA EN EL ESTADO DE ZACATECAS, CAMPO EXPERIMENTAL ZACATECAS. PUBLICACION ESPECIAL No. 7.

BUENO MARTINEZ JOSE A., 1989. - USO DEL AGUA DE RIEGO, PRESA EL CHIALE, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO, CHAPINGO, MEXICO.