
Universidad de Guadalajara

FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTUDIO AGROLOGICO DETALLADO DEL PROYECTO DE RIEGO,
"BANCO DE JICOTAN", MUNICIPIO DE ARMERIA,
ESTADO DE COLIMA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO
P R E S E N T A :
ROGELIO ARMANDO GOMEZ GARCIA
GUADALAJARA, JALISCO. 1992

BIBLIOTECA FACULTAD DE AGRONOMIA



COMISION NACIONAL
DEL AGUA

**EL PRESENTE TRABAJO SE IMPRIMIO CON EL APOYO
DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA**

MMA 1513



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección ESCOLARIDAD
 Expediente
 Número 383/92

29 de Mayo de 1992.

C. PROFESORES:

ING. FLORENTINO SANCHEZ SAMANIEGO, DIRECTOR
 QUIM. LILIAN VILLARINO MIRANDA, ASESOR
 ING. ENRIQUE PIMIENTA BARRIOS, ASESOR

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

" ESTUDIO AGROLOGICO DETALLADO DEL PROYECTO DE RIEGO, * BANCO DE JICOTAN *, MPIO. DE ARMERIA, EDO. DE COLIMA."

presentado por el (los) PASANTE (ES) ROGELIO ARMANDO GOMEZ GARCIA

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'

248



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección ESCOLARIDAD
Expediente
Número 383/92

29 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)
ROGELIO ARMANDO GOMEZ GARCIA

titulada:

" ESTUDIO AGROLOGICO DETALLADO DEL PROYECTO DE RIEGO, " BANCO
DE JICOTAN ", MPIO. DE ARMERIA, EDO. DE COLIMA."

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

ING. FLORENTINO SANCHEZ SAMANIEGO

ASESOR

ASESOR

QUIM. LILIAN VILLARINO MIRANDA

ING. ENRIQUE PIMIENTA BARRIOS

srd'

ryr

Al contestar este oficio cite: fecha y número

DEDICATORIAS

A MIS PADRES :

*CON RECUERDO, ADMIRACION, CARINO, ESTIMULO
Y POR EL GRAN SACRIFICIO PARA MI SUPERACION.*

JOSE GOMEZ MURGUIA

PETRA GARCIA DE GOMEZ

A MI ESPOSA E HIJOS :

CON INMENSO AMOR

MA. MAGDALENA ANGUIANO DE GOMEZ

JOSE ARMANDO GOMEZ ANGUIANO

LUIS FERNANDO GOMEZ ANGUIANO

YADIRA JANETTE GOMEZ ANGUIANO

A MIS HERMANOS :

CON CARINO Y POR EL CONSTANTE
APOYO MORAL Y ESTIMULO.

JOSE LUIS GOMEZ GARCIA
MA. NATIVIDAD GOMEZ GARCIA
GLORIA ARMIDA GOMEZ GARCIA
MA. DEL CARMEN GOMEZ GARCIA

A MIS TIOS :

*POR EL APOYO QUE SIEMPRE ME HAN
BRINDADO.*

*GABINO REYES ESTRADA
CARMEN GARCIA DE REYES*

A G R A D E C I M I E N T O S

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA

A MIS COMPANEROS DE ESCUELA

AL I N G . F L O R E N T I N O S A N C H E Z S A M A N I E G O

AL I N G . E N R I Q U E P I M I E N T A B A R R I O S

A LA Q U I M . L I L I A N V I L L A R I N O M I R A N D A

DIRECTOR Y ASESORES DE ESTA TESIS.

A LA COMISION NACIONAL DEL AGUA
A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO
Y A LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

CONTENIDO

	PAG.
I. - INTRODUCCION	
1.1. - ANTECEDENTES.	1
1.2. - OBJETIVOS.	2
1.3. - CATEGORIA DE ESTUDIO.	2
1.4. - MATERIALES Y METODOS DE TRABAJO.	2
II. - LOCALIZACION DE AREA	4
2.1. - SITUACION GEOGRAFICA.	4
2.2. - SITUACION POLITICA.	4
2.3. - SUPERFICIE ESTUDIADA Y LIMITES.	4
2.4. - VIAS DE COMUNICACION.	5
III. - ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS	7
3.1. - DEMOGRAFIA.	7
3.1.1. - ANTECEDENTES.	7
3.1.2. - POBLACION TOTAL.	7
3.1.3. - ALFABETAS Y ANALFABETAS.	7
3.1.4. - NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ASPECTOS AGROPECUARIOS.	8
3.1.5. - NIVEL ECONOMICO.	9
3.1.6. - MOVIMIENTOS MIGRATORIOS.	9
3.2. - TENENCIA DE LA TIERRA.	9
2.2.1. - TIPOS DE PROPIEDAD.	9

	PAG.
3.3. - SERVICIOS PUBLICOS.	10
3.3.1. - EDUCATIVOS.	10
3.3.2. - SANITARIO-ASISTENCIALES.	10
3.3.3. - OTROS SERVICIOS.	11
IV. - ASPECTOS FISIOGRAFICOS	12
4.1. - GEOLOGIA SUPERFICIAL.	12
4.1.1. - FORMACIONES GEOLOGICAS Y ROCAS PREDOMINANTES.	12
4.1.2. - INFLUENCIA EN LAS CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS.	13
4.2. - GEOMORFOLOGIA.	13
4.2.1. - GEOFORMAS.	13
4.2.2. - INFLUENCIA EN LA FORMACION DE LOS SUELOS.	14
4.3. - TOPOGRAFIA.	14
4.3.1. - DESCRIPCION.	14
4.4. - HIDROLOGIA.	15
4.4.1. - CORRIENTES Y DEPOSITOS SUPERFICIALES.	15
4.4.2. - AGUAS SUBTERRANEAS.	15
4.5. - VEGETACION.	16
4.5.1. - TIPOS DE VEGETACION.	16
4.5.2. - RELACION SUELO-VEGETACION.	16

	PAG.
V. - CLIMATOLOGIA AGRICOLA	18
5.1. - GENERALIDADES.	18
5.2. - DATOS METEOROLOGICOS.	18
5.3. - CLASIFICACION DEL CLIMA.	20
5.4. - ANALISIS DEL CLIMA EN RELACION A LA AGRICULTURA DE RIEGO.	21
VI. - AGRICULTURA	26
6.1. - SISTEMAS DE EXPLOTACION Y CULTIVOS.	26
6.2. - TECNICAS DE CULTIVO.	27
6.3. - MERCADO Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION.	29
6.4. - FINANCIAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA.	30
VII. - GANADERIA	31
7.1. - SISTEMA DE EXPLOTACION.	31
7.2. - ESPECIES Y NUMERO DE GANADO EXISTENTES.	31
7.3. - COEFICIENTE DE AGOSTADERO.	32
7.4. - MERCADO Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION.	32
7.5. - FINANCIAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA.	33
VIII. - SUELOS	35
8.1. - DESCRIPCION GENERAL DE LOS SUELOS.	35
8.2. - DESCRIPCION DE LAS SERIES.	36
SERIE " BANCO "	36
FASE " RINCON "	45
SERIE " JICOTAN "	50
SERIE " LOPEZ "	60

BOLIVIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

	PAG.
8.3. - CLASIFICACION AGRICOLA DE SUELOS.	70
8.4. - SALINIDAD Y/O SODICIDAD.	70
8.5. - SUPERFICIES POR SERIES, TIPOS Y CLASES AGRICOLAS DE SUELOS. PARA FINES DE RIEGO.	71
IX. - IRRIGACION	72
9.1. - SITUACION ACTUAL.	72
9.2. - CALIDAD DE AGUA PARA FINES DE RIEGO.	73
X. - DRENAJE AGRICOLA.	77
10.1. - DRENAJE SUPERFICIAL.	77
10.2. - MANTO FREATICO.	77
10.3. - DRENAJE SUBTERRANEO.	78
XI. - CAPACIDAD DE USO Y MANEJO DEL SUELO.	78
11.1. - PROGRAMA DE CULTIVOS.	78
11.2. - TECNICAS DE CULTIVO.	78
11.3. - RIEGO.	80
11.3.1. - USOS CONSUNTIVOS.	80
11.3.2. - LAMINAS DE RIEGO.	80
11.3.3. - METODOS DE RIEGO.	88
11.4. - FERTILIZACION.	88
11.5. - MEJORAMIENTO DE SUELOS SALINO Y/O SODICOS.	99
11.6. - DRENAJE AGRICOLA.	89
11.7. - CONTROL DE EROSION.	89
11.8. - GANADERIA.	90
11.9. - SILVICULTURA.	90

INDICE DE CUADROS FIGURAS Y FOTOGRAFIAS

PAG.

<i>FIGURA</i>	<i>Nº</i>	<i>1</i>	<i>LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL AREA ESTUDIADA.</i>	<i>6</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>1</i>	<i>PANORAMICA Nº 3.</i>	<i>17</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>1</i>	<i>DISTRIBUCION DE LA PRECIPITACION ANUAL.</i>	<i>18</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>2</i>	<i>DATOS CLIMATOLOGICOS.</i>	<i>22</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>3</i>	<i>CALCULO DE CLIMA.</i>	<i>23</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>4</i>	<i>CLIMOGRAMA.</i>	<i>24</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>5</i>	<i>CLIMOGRAFICA DE GAUSSEN.</i>	<i>25</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>6</i>	<i>CULTIVOS ESTABLECIDOS.</i>	<i>26</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>2</i>	<i>PANORAMICA Nº 4.</i>	<i>28</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>7</i>	<i>ESPECIE DE GANADO EXISTENTE.</i>	<i>31</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>3</i>	<i>PANORAMICA Nº 12.</i>	<i>34</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>8</i>	<i>ANALISIS FISICO-QUIMICO DE LA SERIE BANCO.</i>	<i>41</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>9</i>	<i>ANALISIS DE FERTILIDAD DE LA SERIE BANCO</i>	<i>42</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>4</i>	<i>PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA SERIE BANCO.</i>	<i>43</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>5</i>	<i>PERFIL REPRESENTATIVO DE LA SERIE BANCO.</i>	<i>44</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>10</i>	<i>ANALISIS FISICO-QUIMICO DE LA FASE RINCON.</i>	<i>46</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>11</i>	<i>ANALISIS DE FERTILIDAD DE LA FASE RINCON.</i>	<i>47</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>6</i>	<i>PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA FASE RINCON.</i>	<i>48</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>7</i>	<i>PERFIL REPRESENTATIVO DE LA FASE RINCON.</i>	<i>49</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>12</i>	<i>ANALISIS FISICO-QUIMICO DE LA SERIE JICOTAN.</i>	<i>56</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>13</i>	<i>ANALISIS DE FERTILIDAD DE LA SERIE JICOTAN.</i>	<i>57</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>8</i>	<i>PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA SERIE JICOTAN</i>	<i>58</i>
<i>FOTOGRAFIA</i>	<i>Nº</i>	<i>9</i>	<i>PERFIL REPRESENTATIVO DE LA SERIE JICOTAN.</i>	<i>59</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>14</i>	<i>ANALISIS FISICO-QUIMICO DE LA SERIE LOPEZ.</i>	<i>66</i>
<i>CUADRO</i>	<i>Nº</i>	<i>15</i>	<i>ANALISIS DE FERTILIDAD DE LA SERIE LOPEZ</i>	<i>67</i>

FOTOGRAFIA Nº 10	PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA SERIE LOPEZ.	68
FOTOGRAFIA Nº 11	PERFIL REPRESENTATIVO DE LA SERIE LOPEZ.	69
CUADRO Nº 16	SUPERFICIE POR SERIES, TIPOS Y CLASES AGRI- COLAS PARA FINES DE RIEGO.	71
CUADRO Nº 17	SUPERFICIE ACTUAL DE RIEGO.	72
CUADRO Nº 18	ANALISIS DEL AGUA.	74
CUADRO Nº 19	ANALISIS DEL AGUA	75
FOTOGRAFIA Nº 12	SISTEMA DE RIEGO ACTUAL.	76
CUADRO Nº 20	CALCULO DE USOS CONSUNTIVOS.	81
CUADRO Nº 21	USO CONSUNTIVO " MAIZ "	82
CUADRO Nº 22	USO CONSUNTIVO " SORGO "	83
CUADRO Nº 23	USO CONSUNTIVO " PALMA DE COCO "	84
CUADRO Nº 24	USO CONSUNTIVO " LIMON "	85
CUADRO Nº 25	USO CONSUNTIVO " MANGO "	86
CUADRO Nº 26	USO CONSUNTIVO " PLATANO "	87

BIBLIOTECA FACULTAD DE AGRONOMIA

INDICE DE PLANOS

PLANO Nº 1.- SERIES, TIPOS Y FASES DE SUELOS

PLANO Nº 2.- CLASIFICACION AGRICOLA DE SUELOS

I. - INTRODUCCION

1.1. - ANTECEDENTES.

DENTRO DEL MUNICIPIO DE ARMERIA, ESTADO DE COLIMA. SE LOCALIZA EL AREA ESTUDIADA DE " BANCO DE JICOTAN " .

EN LA QUE SE PRETENDE EFECTUAR LA REHABILITACION Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO, EXISTENTE EN EL EJIDO "ANACLETO NUÑEZ".

MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE LOS ESCURRIMIENTOS PERMANENTES DEL "RIO ARMERIA" Y EL ARROYO "EL CHINO". PARA BENEFICIO DE RIEGO DE UNA SUPERFICIE FISICA DE: 1,122.0 Has. DE LAS CUALES EL 82.88 % SE ENCUENTRAN ESTABLECIDAS DE CULTIVOS PERENNES Y EL RESTO DE CULTIVOS CICLICOS. CON UN GASTO DE DOTACION RECONOCIDA DE 1,819.0 LITROS POR SEGUNDO POR LA SUBGERENCIA DE ADMINISTRACION DEL AGUA. DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA. DEL ESTADO DE COLIMA.

ACTUALMENTE EL SISTEMA DE RIEGO CUENTA CON 6 (SEIS) TOMAS DIRECTAS, EN FORMA RUSTICA DE LAS CUALES :

2 (DOS) SE LOCALIZAN SOBRE LAS CORRIENTES DEL RIO ARMERIA.
4 (CUATRO) SOBRE EL ARROYO EL CHINO.

LAS 2 (DOS) PRIMERAS SE CONSIDERAN COMO PRINCIPALES, POR DERIVAR LOS MAYORES GASTOS Y REGAR UNA PARTE DE LA SUPERFICIE.

LAS 4 (CUATRO) RESTANTES SE CONSIDERAN COMO DE ORDEN SECUNDARIO, YA QUE SU GASTO ES REDUCIDO Y DOMINAN UNA MINIMA PARTE DEL AREA. QUEDANDO OTRA PARTE DE LA SUPERFICIE SIN RIEGO POR INSUFICIECIA DEL AGUA, DEBIDO A LAS PERDIDAS QUE SE TIENEN POR INFILTRACION EN EL RIEGO.

1.2. - OBJETIVOS.

EL OBJETIVO PRIMORDIAL DEL PRESENTE ESTUDIO AGROLOGICO ES LA DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE USO DEL SUELO, ASI COMO LA DELIMITACION DE TIPOS, SERIES Y CLASES AGRICOLAS PARA FINES DE RIEGO. Y ASI EN BASE A ESTA INFORMACION DETERMINAR CON LA MAYOR PRECISION POSIBLE LAS CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS, HIDRODINAMICAS, AGRONOMICAS Y BIOLOGICAS DE TAL MANERA QUE MEDIANTE ESTE PUNTO DE VISTA SE PLANEE UNA AGRICULTURA DEBIDAMENTE TECNIFICADA ASI COMO LA FACTIBILIDAD DE QUE SE COMPLEMENTE LA SUPERFICIE DE RIEGO.

1.3. - CATEGORIA DE ESTUDIO.

LA CATEGORIA DEL PRESENTE ESTUDIO AGROLOGICO ES :

" DETALLADO "

1.4. - MATERIALES Y METODOS DE TRABAJO.

EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO AGROLOGICO, SE UTILIZO :

A). - MATERIALES :

- CAMIONETA.
- PLANO TOPOGRAFICO ESCALA 1:5000
- PALAS, PICOS, BARRENAS DE SUELOS.
- ACIDO CLORHIDRICO.
- BOLSAS DE PLASTICO.
- ETIQUETAS.
- CAMARA FOTOGRAFICA.
- FLEXOMETRO. ESTADAL DE TELA.
- HOJAS DE DESCRIPCION DE PERFILES.
- LIBRETAS Y LAPICES

B). - METODOS DE TRABAJO

a). - TRABAJO DE CAMPO :

- RECONOCIMIENTO GENERAL DEL AREA DE ESTUDIO.
- LOCALIZACION Y APERTURA DE POZOS AGROLOGICOS.
- DESCRIPCION DE PERFILES DE SUELOS PARA LA IDENTIFICACION DE TIPOS Y SERIES.
- TOMA DE FOTOGRAFIAS.
- TOMA DE MUESTRAS DE SUELOS Y AGUA.
- PRUEBA DE REACCION AL HCL.
- REMISION DE MUESTRAS AL LABORATORIO DE SUELOS, PARA SU ANALISIS FISICO-QUIMICO.
- RECORRIDO DE LA AREA CON BARRENA DE SUELOS, PARA DELIMITAR TIPOS, SERIES Y CLASES AGRICOLAS.
- TOMA DE DATOS SOCIO-ECONOMICOS Y DE CAMPO.

b). - TRABAJO DE GABINETE :

- ELABORACION DE PLANOS.
- REDACCION DEL PRESENTE INFORME.
- REVISION GENERAL DE PLANOS E INFORME.

II.- LOCALIZACION DEL AREA

2.1.- SITUACION GEOGRAFICA.

EL AREA ESTUDIADA SE LOCALIZA GEOGRAFICAMENTE EN LAS COORDE-
NADAS :

19º 04' 45" DE LATITUD NORTE. .

103º 54' 30" DE LONGITUD OESTE.

170.0 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR

16A - 1 A 2 (RIO ARMERIA - ARROYO DEL CHINO) CLAVE
HIDROLOGICA.

2.2.- SITUACION POLITICA.

EL AREA ESTUDIADA PERTENECE AL EJIDO " ANACLETO MUNEZ "

EL CENTRO DE POBLACION ES " RINCON DE LOPEZ " Y SE ENCUENTRA
EN EL MUNICIPIO DE ARMERIA, ESTADO DE COLIMA.

2.3.- SUPERFICIE ESTUDIADA Y SUS LIMITES.

LA SUPERFICIE ESTUDIADA COMPRENDE UN TOTAL DE:

1,356-40-00 Has. Y SUS LIMITES SON :

AL NORTE : TERRENOS DEL MISMO EJIDO.

AL SUR : ZONA URBANA DEL PUERTECITO, Y POTRERO EL CARRIZAL

AL ESTE : RIO ARMERIA Y ARROYO EL CHINO.

AL OESTE : ZONA URBANA DE RINCON DE LOPEZ Y AMPLIACION DEL
EJIDO EL ROSARIO.

2.4.- VIAS DE COMUNICACION.

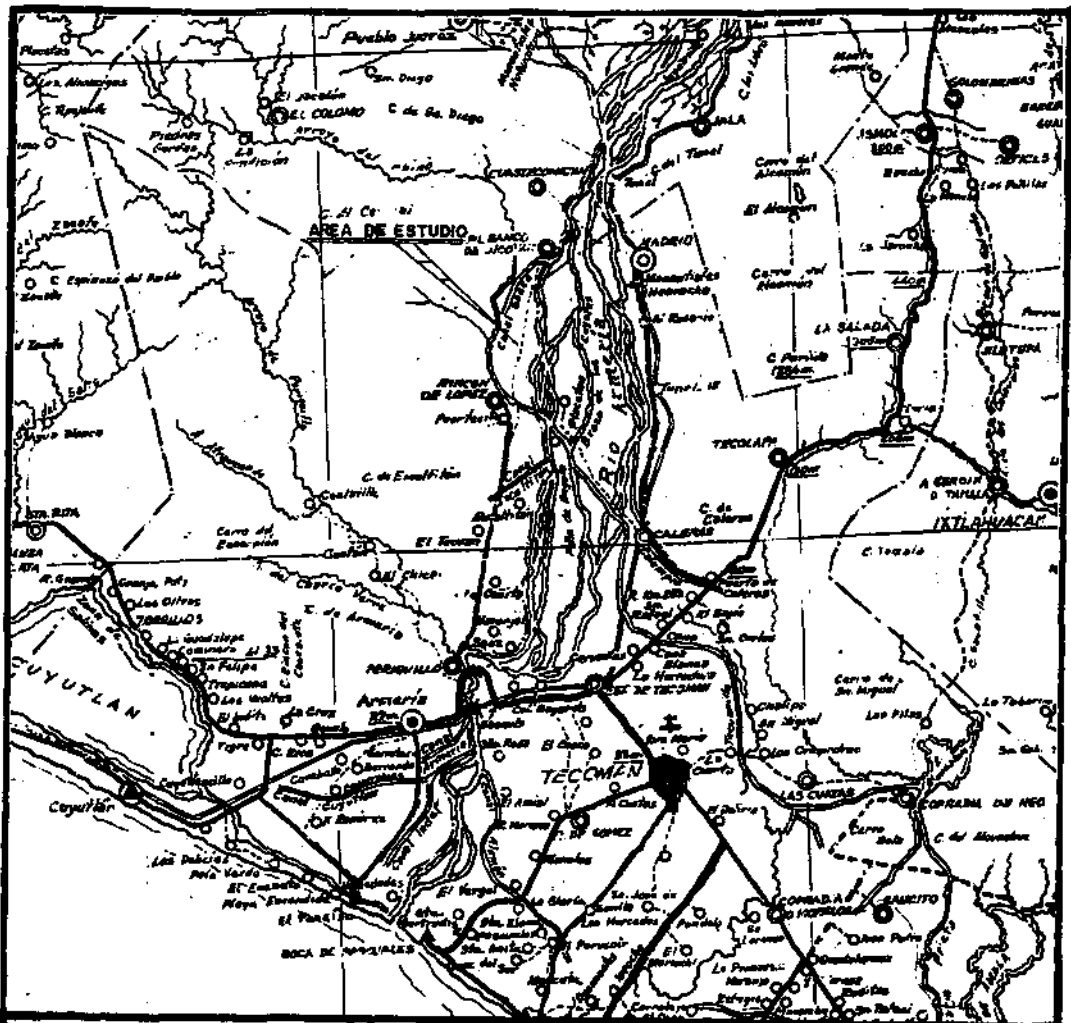
PARA EL ACCESO AL AREA ESTUDIADA, ES PARTIENDO DE LA CIUDAD DE COLIMA, CAPITAL DEL ESTADO. POR LA CARRETERA FEDERAL -- N° 110 (TRAMO COLIMA - TECOMAN, COL) SE RECORREN 40.0 Kms. SE CONTINUA POR LA CARRETERA FEDERAL N° 200. SE RECORREN 6.0 Kms. HASTA EL CRUCERO DE COFRADIA DE JUAREZ, COL. Y A LA MARGEN DERECHA POR LA CARRETERA ESTATAL N° 135. SE RECORREN 14.0 Kms. HASTA LA POBLACION DE " RINCON DE LOPEZ " (EJIDO ANACLETO NUÑEZ) QUE SE ENCUENTRA ANEXA AL AREA ESTUDIADA.

LA ESTACION DE FERROCARRIL MAS PROXIMA AL AREA ESTUDIADA SE ENCUENTRA EN ARMERIA, COL. QUE DISTA A 18.0 Kms. LA CUAL BRINDA SERVICIO DE PASAJEROS Y CARGA. Y ESTA CONECTADA A LA RED NACIONAL DE FERROCARRILES DE MEXICO, A TODO EL INTERIOR DEL PAIS.

EL PUERTO DE MANZANILLO, COL. ES EL MAS PROXIMO, PARA LA TRASPORTACION MARITIMA, DISTA 67.0 Kms. ES BASTANTE IMPORTANTE PARA EL COMERCIO EXTERIOR; PRINCIPALMENTE PARA LOS PAISES ASIATICOS, POR SU AFLUENCIA DE BARCOS Y POR SU COMODIDAD Y SEGURIDAD DE ESTIBAR LOS PRODUCTOS.

PARA EL SERVICIO AEREO, SE UTILIZAN LOS AEREOPUERTOS INTERNACIONALES :

" LIC. MIGUEL DE LA MADRID HURTADO " Y " PLAYA DE ORO " QUE DISTAN 75.0 Kms. Y 103.0 Kms. RESPECTIVAMENTE DEL AREA ESTUDIADA.



LOCALIZACION AREA ESTUDIADA

"BANCO DE JICOTAN"

MPIO.: ARMERIA

EDO.: COLIMA

III.- ASPECTOS SOCIO- ECONOMICOS

3.1. - DEMOGRAFIA.

3.1.1. - ANTECEDENTES.

LA GENERALIDAD DE LA POBLACION DE "RINCON DE LOPEZ" LA FORMAN INDIVIDUOS DE RAZA MESTIZA, CON TEZ MORENA Y COBRIZA, CON RASGOS CARACTERISTICOS DE RAZA BLANCA

3.1.2. - POBLACION TOTAL.

LA POBLACION DE RINCON DE LOPEZ, CUENTA CON APROXIMADAMENTE 4,000 HABITANTES.

SIN EMBARGO, LA POBLACION QUE DIRECTAMENTE SE BENEFICIARA SE ENCUENTRA COMPUESTA DE 187 EJIDATARIOS, MAS LA PARCELA ESCOLAR. SIENDO UN TOTAL DE 1,650 PERSONAS.

3.1.3. - ALFABETAS Y ANALFABETAS.

DE ACUERDO AL CENSO EDUCACIONAL, SE OBTUVIERON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

78 % SON ALFABETAS

22 % SON ANALFABETAS

DE DONDE SE OBTIENE UN GRADO DE ESCOLARIDAD DE :

40 AÑO Y DONDE EL ANALFABETISMO ESTA REPRESENTANDOSE EN PERSONAS MENORES DE 10 AÑOS Y ADULTAS DE MAS DE 65 AÑOS.

3.1.4.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ASPECTOS AGROPECUARIOS.

EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS AGRICOLAS QUE REPRESENTAN LOS EJIDATARIOS, SE CONSIDERAN COMO ACEPTABLES, YA QUE LA MAYORIA TIENE NOCIONES TECNICAS AGRICOLAS COMO LA PRACTICA DE DIVERSOS CULTIVOS, EL MANEJO DEL AGUA POR GRAVEDAD. LA INTRODUCCION DE SEMILLAS MEJORADAS, APLICACION DE FERTILIZANTES, INSECTICIDAS, EL USO DE MAQUINARIA AGRICOLA. ETC.. ADEMAS DE ENCONTRARSE EN UNA ZONA EMINENTEMENTE AGRICOLA. CON BASTANTES MEDIOS PARA ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS NECESARIOS. DEBIDO A LOS TECNICOS DE LAS SECRETARIAS DEL ESTADO, LOS BANCOS AGROPECUARIOS. ASI COMO TAMBIEN CUENTAN CON UNA ESCUELA TECNICA AGROPECUARIA EN EN LA POBLACION DE COFRADIA DE JUAREZ Y LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA, QUE SE LOCALIZA EN EL CRUCERO DE TECOMAN, COL. Y CON LAS INSTALACIONES DEL I.N.I.A DE LA S.A.R.H. DISTAN 12.0, 20.0 Y 25.0 Kms. RESPECTIVAMENTE DEL AREA ESTUDIADA.

EL GRADO DE CONOCIMIENTOS PECUARIOS QUE REPRESENTAN LOS EJIDATARIOS ES BAJO, YA QUE EXPLOTAN LA GANADERIA A NIVEL FAMILIAR Y LA PRACTICAN A LIBRE PASTOREO EN LAS PARCELAS QUE SE ENCUENTRAN CULTIVADAS DE PALMA DE COCO, O DONDE SIEMBRAN MAIZ PARA APROVECHAR EL EL RASTROJO. NO ES SU ACTIVIDAD PRINCIPAL, SINO MAS BIEN SE TIENE COMO UN MEDIO DE AHORRO DE INVERSION. YA QUE CUANDO LA NECESIDAD LO REQUIERE SE VENDE EL GANADO PARA DAR SOLUCION A LA MISMA.

3.1.5. - NIVEL ECONOMICO.

EN LO QUE RESPECTA AL NIVEL ECONOMICO DE LOS EJIDATARIOS, SE CONSIDERA UN NIVEL MEDIO, YA QUE LA MAYORIA CUENTA CON AGRICULTURA DE RIEGO Y ADEMAS SE AYUDAN CON LA GANADERIA.

3.1.6. - MOVIMIENTOS MIGRATORIOS.

EL MOVIMIENTO MIGRATORIO QUE EXISTE EN LA POBLACION DE RINCON DE LOPEZ, SE APRECIA PRINCIPALMENTE EN LOS AVECINADOS O HIJOS DE LOS MISMOS; Y LOS POLOS DE MIGRACION SON: COLIMA, TECOMAN, COL O ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA. DICHAS PERSONAS REALIZAN ESTOS MOVIMIENTOS POR FALTA DE OCUPACION PLENA Y LA FINALIDAD DE ESTE, ES LA SATISFACCION DE SUS NECESIDADES MAS APREMIANTES (ALIMENTO, VESTIDO, ETC.).

3.2. - TENENCIA DE LA TIERRA.

3.2.1. - TIPOS DE PROPIEDAD.

EL AREA ESTUDIADA COMPRENDE UNICAMENTE TERRENOS EJIDALES, NO INCLUYE NINGUNA PROPIEDAD DE TIPO PRIVADA. EL EJIDO " ANACLETO NUNEZ " FUE DOTADO MEDIANTE RESOLUCION PRESIDENCIAL CON FECHA 17 DE NOVIEMBRE DE 1975. Y EJECUTADA EL DIA 29 DE DICIEMBRE DEL MISMO AÑO. SE LES OTORGO POR DOTACION UNA SUPERFICIE DE :
1,420-40-00 Has. DE LAS CUALES :
1,414-40-00 Has. SON DE SUPERFICIE PARA RIEGO.
6-00-00 Has. SON DE SUPERFICIE DE ERIAZO

DENTRO DE LA SUPERFICIE PARA RIEGO SE CONSIDERAN :
20-00-00 Has. DE LA PARCELA AGRICOLA E INDUSTRIAL -
PARA LA MUJER CAMPESINA.

10-00-00 Has. DE LA PARCELA ESCOLAR.

RESERVANDO LA SUPERFICIE NECESARIA PARA LA ZONA
URBANA DEL NUCLEO DE POBLACION Y EL RESTO DE LA
SUPERFICIE SE DESTINA PARA USOS COLECTIVOS DE LOS
187 CAPACITADOS.

3.3. - SERVICIOS PUBLICOS.

3.3.1. - EDUCATIVOS.

EN LA LOCALIDAD DE RINCON DE LOPEZ CUENTAN CON PLAN-
TELES EDUCATIVOS A NIVEL DE ENSEÑANZA PRE-PRIMARIA,
PRIMARIA Y SECUNDARIA. TODOS ELLOS DEPENDIENTES DE
LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.

ADEMAS EXISTE UNA PRIMARIA ABIERTA NOCTURNA DONDE SE
IMPARTE PRIMARIA BASICA DE 1º AL 6º GRADO. ASI
MISMO UNA SECUNDARIA ABIERTA CON TODOS LOS GRADOS Y
SE DENOMINA " MISION CULTURAL N° 144 ".

TAMBIEN EXISTEN OTRAS 5 EDUCADORAS VOLUNTARIAS QUE
IMPARTEN CONOCIMIENTOS ELEMENTALES EN CASAS PARTICU-
LARES.

3.3.2. - SANITARIO - ASISTENCIALES.

LA POBLACION DE RINCON DE LOPEZ, CUENTA CON UNA CLI-
NICA DE SALUD, DEPENDIENTE DE LA SECRETARIA SALUD Y
BIEN ESTAR SOCIAL, DEL GOBIERNO DE ESTADO DE COLIMA.
ADEMAS SE CUENTA CON 2 MEDICOS, QUE PROPORCIONAN
SERVICIOS EN FORMA PARTICULAR.

3.3.3. - OTROS SERVICIOS.

EL SISTEMA DE AGUA POTABLE, SE ENCUENTRA INTEGRADO POR MEDIO DE UN POZO PROFUNDO CON SU RED DE DISTRIBUCION CON UN TOTAL DE 450 TOMAS DOMICILIARIA.

ESTE SISTEMA FUE CONSTRUIDO POR C.C.I.S.S.S.A.

SE CUENTA CON RED DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO EN UN 75 % DE LA POBLACION TOTAL. EL RESTANTE 25 % TIENEN QUE CONSTRUIR FOSAS SEPTICAS.

LA ENERGIA ELECTRICA ES PROPORCIONADA POR LA C.F.E. A UN 95 % DE LA POBLACION. CONTANDO ADEMAS CON SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO.

IV. - ASPECTOS FISIOGRAFICOS

4.1. - GEOLOGIA SUPERFICIAL.

4.1.1. - FORMACIONES GEOLOGICAS Y ROCAS PREDOMINANTES.

EL AREA ESTUDIADA, SE ENCUENTRA ENCLAVADA DENTRO DE LA PLANICIE COSTERA DE LA VERTIENTE SUB-OCCIDENTAL DEL PACIFICO.

EN LA OROGENESIS DE LA REPUBLICA MEXICANA, ESTA REGION EMERGIO DURANTE LOS MOVIMIENTOS DE LA ERA CENOZOICA, DONDE SE LEVANTO EL MACIZO MONTANOSO DE LA SIERRA MADRE DEL SUR, EL CUAL MODIFICO LA OROGRAFIA QUEDANDO COMO LIMITE DE LA PLANICIE COSTERA DEL SUR QUE CORRE PARALELA A LA SIERRA.

EL MACIZO MONTANOSO DE LA SIERRA MADRE, LO FORMAN ROCAS IGNEAS CONSTITUIDAS POR ROCAS GRANITICAS, DIORITAS Y GABROS; POSTERIORMENTE EN LA EPOCA DEL CENOZOICO SUPERIOR VOLCANICO DE LA ERA TERCIARIA, SE FORMARON LOS VOLCANES DE COLIMA, QUE DEPOSITARON ROCAS EFUSIVAS SOBRE UNA GRAN AREA CONSTITUIDA POR ROCAS ANDESITICAS, BASALTOS Y TOBAS.

DENTRO DE LOS MOVIMIENTOS DE LA ERA CENOZOICA, EMERGIERON LOS CERROS DE CALIZAS QUE EXISTEN EN ESTA REGION, LOS CUALES CONSTITUIAN LA ROCA SEDIMENTARIA DEL PISO DE LA PLATAFORMA OCEANICA.

4.1.2.- INFLUENCIA EN LAS CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS.

LAS ROCAS CALIZAS SON LAS DE MAYOR INFLUENCIA EN LA FORMACION DE LOS SUELOS ALUVIALES DEL AREA ESTUDIADA YA QUE LAS CARACTERISTICAS Y COMPONENTES MANIFIESTAN QUE PROVIENEN DE LA DESINTEGRACION, DE ESTE TIPO DE MATERIAL QUE FORMAN LOS CERROS, POR DONDE ATRAVIEZAN LAS CORRIENTES PLUVIALES Y SON DEPOSITADOS EN ESTA AREA. LOS SUELOS COLUVIALES SE ENCUENTRAN AL PIE DE LOS CERROS ANEXOS Y ESTAN FORMADOS POR MATERIAL DEPOSITADO POR GRAVEDAD DE LOS MISMOS CERROS QUE ESTAN CONSTITUIDOS POR ROCAS ANDESITICAS, TOBAS Y BASALTOS

4.2.- GEOMORFOLOGIA.

4.2.1.- GEOFORMAS.

EL AREA ESTUDIADA PRESENTA UNA GEOFORMA QUE LA CONSTITUYE; UN VALLE RODEADO DE CERROS DE VARIADA ELEVACION, PREDOMINANDO UN RELIEVE POCO ONDULADO. ESTA GEOFORMA, ES LA QUE INFLUYO EN LA FORMACION DE LOS SUELOS Y ADEMAS PROPICIO POR MEDIO DE LA EROSION HIDRICA, EL ACARREO Y DEPOSITO DE MATERIALES DE LAS PARTES ALTAS A LAS PARTES BAJAS; ASI COMO TAMBIEN LOS DEPOSITOS DE MATERIAL ALUVIAL, EN LAS PARTES CERCANAS AL RIO ARMERIA Y ARROYO " EL CHINO ".

4.2.2.- INFLUENCIA EN LA FORMACION DE LOS SUELOS.

EL LA PARTE (E) ESTE, SE ENCUENTRAN LOS DEPOSITOS DE MATERIAL ACARREADO POR EL RIO ARMERIA Y EN LA PARTE (W) OESTE Y CENTRAL SE LOCALIZAN LOS MATERIALES ACARREADOS POR EL ARROYO " EL CHINO " PROVOCADOS POR LAS CORRIENTES FUERTES DEL CICLON DE 1959.

POR TAL MOTIVO, ESTOS SUELOS PRESENTAN COMPONENTES MAS GRUESOS. EN EL RESTO DE LA SUPERFICIE, SE ENCUENTRAN LOS DEPOSITOS DE LOS ESCURRIDEROS DE MATERIAL FINO QUE GENERALMENTE VIENEN EN SUSPENSION.

Y EN LA PARTE (N) NORTE Y (W) OESTE CERCANAS A LOS CERROS SE ENCUENTRAN LOS SUELOS COLUVIALES QUE RODEAN EL AREA.

4.3.- TOPOGRAFIA.

4.3.1.- DESCRIPCION.

EL AREA ESTUDIADA, PRESENTA UNA FORMA ALARGADA DE APROXIMADAMENTE 6.300.0 Mts. CON DIMENCIONES A LO ANCHO, QUE VAN DE 1.100.0 Mts. A 2.500.0 Mts.

LA PENDIENTE VARIA DE 0.5 A 8 % PRESENTANDOSE AREAS CON MAYOR PENDIENTE EN LAS PARTES CERCANAS A LOS CERROS. EL RELIEVE GENERAL VARIA DE LIGERAMENTE ONDULADO A ONDULADO, PRESENTANDO AREAS MAS ONDULADAS EN LA CERCANIA DE LOS CERROS Y ESCURRIDEROS.

4.4.- HIDROLOGIA.

4.4.1.- CORRIENTES Y DEPOSITOS SUPERFICIALES.

DENTRO DEL AREA ESTUDIADA, SE LOCALIZAN 3 (TRES) OBRAS HIDRAULICAS EXISTENTES.

BANCO DE JICOTAN N^o 1 CON UN GASTO DE 600 L.P.S.

BANCO DE JICOTAN N^o 2 CON UN GASTO DE 870 L.P.S.

CUASTECOMATAN CON UN GASTO DE 255 L.P.S.

LOS DEPOSITOS Y CORRIENTES SUPERFICIALES SON :

EL RIO ARMERIA Y EL ARROYO " EL CHINO " QUE SON DE CORRIENTE CONTINUA, EL CUAL DERIVAN EL AGUA EN FORMA RUSTICA, POR MEDIO DE BARRAJES Y ES CONDUCTIDA POR CANALES DE TIERRA, QUE UTILIZAN PARA EL RIEGO DE LOS CULTIVOS ESTABLECIDOS. QUEDANDO UNA PARTE DEL AREA SIN RIEGO, YA QUE DE ACUERDO A SU DOTACION, ES SUFICIENTE, PERO DEBIDO A LO PERMEABLE DE LOS SUELOS NO ALCANZA PARA TODA EL AREA.

4.4.2.- AGUAS SUBTERRANEAS.

EN EL AREA ESTUDIADA, NO SE CUENTA CON NINGUN POZO PROFUNDO, YA QUE EL RIEGO ES POR MEDIO DE CORRIENTES SUPERFICIALES; PERO SE CONSIDERA LA EXISTENCIA DE MANTOS ACUIFEROS APROVECHABLES.

4.5.- VEGETACION.

4.5.1.- TIPOS DE VEGETACION.

EN EL AREA ESTUDIADA, SE ENCUENTRA EL TIPO DE VEGETACION, ARBUSTIVA Y HERBACEA, YA QUE LA MAYOR PARTE DEL AREA SE ENCUENTRA ABIERTA AL CULTIVO. EXISTIENDO UNICAMENTE ESPECIES ARBOREAS, EN PEQUENAS AREAS SIN DESMONTAR, EN LA RIVERA DE LOS ESCURRIDEROS Y EN LOS LINDEROS DE LAS PARCELAS.

LA VEGETACION QUE SE ENCUENTRA DESARROLLADA ES :

HUIZACHE	-	ACACIA FARNESIANA
HIGUERA	-	FICUS SP
HUINAR	-	SIDA ROMBIFOLIA
BARCINO	-	CALOPHYLLUM LUCIDENS
CORAL	-	RIVINA HUMILIS
GUAMUCHIL	-	PHITECELOBIUM DULCE
PRIMAVERA	-	OENOTHERA LAMARCKIANA
ZACATE GUINEA	-	SORGITUM HALOPENSE
HUIZAPOL	-	TRIUPHETA SEMITRILOBA
PAROTA	-	ENTEROLOBIUM CYCLOCARPUM
SABINO	-	ASTIANTHUS VIMINALIS
CEIBA	-	CEIBA PENTANDRA

4.5.2.- RELACION SUELO VEGETACION.

DENTRO DEL AREA ESTUDIADA, NO SE ENCONTRO RELACION ALGUNA DEL SUELO VEGETACION, YA QUE SE DESARROLLA EL MISMO TIPO DE VEGETACION Y ESTA RELACIONADO UNICAMENTE CON EL CLIMA.



FOTO Nº 1

PANORAMICA Nº 3

OBSERVESE LA VEGETACION ARBUSTIVA Y HERBACEA QUE
PREDOMINA EN EL AREA ESTUDIADA,

V. - CLIMATOLOGIA AGRICOLA

5.1. - GENERALIDADES.

PARA LA CLASIFICACION Y ANALISIS DEL CLIMA SE DISPUSO DE LOS DATOS METEOROLOGICOS DE LA ESTACION TERMOPLUVIMETRICA DE LA C.N.A. UBICADA EN ARMERIA, COL. LA CUAL SE CONSIDERO MAS REPRESENTATIVA POR LAS CONDICIONES Y CERCANIAS AL AREA ESTUDIADA Y ABARCA UN PERIODO DE OBSERVACIONES DE 1948 A 1990 Y FUERON PROPORCIONADOS POR LA SUBGERENCIA DE ADMINISTRACION DEL AGUA. DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA DEL ESTADO DE CCLIMA.

5.2. - DATOS METEOROLOGICOS.

LOS DATOS METEOROLOGICOS DE LA ZONA SON :

PRECIPITACION. -

PRECIPITACION MEDIA ANUAL	679.2 mm
PRECIPITACION MAXIMA EXTREMA ANUAL.	1.213.2 mm
PRECIPITACION MINIMA EXTREMA ANUAL	414.3 mm
PRECIPITACION MAXIMA EN 24 Hs.	327.7 mm

CUADRO N° 1 DISTRIBUCION DE LA PRECIPITACION ANUAL.

PERIODO	MESES	PRECIPITACION EN Cms.	%
HUMEDO	5	59.50	87.6
SECO	7	8.42	12.4

EN ESTE CUADRO LA PRECIPITACION PLUVIAL SE DEFINE UN PERIODO HUMEDO QUE ABARCA LOS MESES DE JUNIO A OCTUBRE. CORRESPONDIENDO AL RESTO DEL AÑO A MESES SECOS.

TEMPERATURA. -

<i>TEMPERATURA MEDIA ANUAL</i>	<i>26.2 °C</i>
<i>TEMPERATURA MEDIA ANUAL MAXIMA</i>	<i>27.9 °C</i>
<i>TEMPERATURA MEDIA ANUAL MINIMA</i>	<i>24.2 °C</i>
<i>TEMPERATURA MAXIMA EXTREMA</i>	<i>48.0 °C</i>
<i>TEMPERATURA MINIMA EXTREMA</i>	<i>8.5 °C</i>

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 26.2 °C TIENTENDO UNA VARIACION DE 2.0 °C YA QUE LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL MAS BAJA SE PRESENTO EN LOS MESES DE FEBRERO Y MARZO CON 24.2 °C Y LA MEDIA MAS ALTA CON UNA VARIACION DE 1.7 °C QUE SE PRESENTO EN LOS MESES DE AGOSTO Y SEPTIEMBRE CON 27.9 °C.

EVAPORACION. -

LA EVAPORACION ANUAL REGISTRADA FUE DE : 1,690.8 mm

VIENTOS. -

LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENEN DEL (N) NORTE CON EXCEPCION DEL MES DE AGOSTO, QUE VARIA DEL (S) SUR O DEL (SE) SURESTE. LA VELOCIDAD PROMEDIO MENSUAL VARIA DE 4.0 A 10.0 Kms. POR HORA POR LO QUE SE DETERMINA QUE SON SUAVES EN GENERAL.

HELADAS Y GRANIZADAS. -

DURANTE EL PERIODO DE OBSERVACIONES, NO SE HA REGISTRADO NINGUNA HELADA O GRANIZADA POR LO QUE SE CONSIDERA ESTA ZONA LIBRE DE ESTOS FENOMENOS. QUE CAUSAN GRANDES DAÑOS A LA AGRICULTURA.

TEMPESTADES. -

ESTOS FENOMENOS METEOROLOGICOS, SON LOS QUE MAS DAÑO CAUSAN A LA AGRICULTURA, SE PRESENTAN CON FRECUENCIA EN FORMA DE CICLONES, HURACANES O TROMBAS.

5.3. - CLASIFICACION DEL CLIMA

LA CLASIFICACION DEL CLIMA, SE EFECTUO TOMANDO COMO BASE EL SEGUNDO SISTEMA DE CLASIFICACION DEL CLIMA, PROPUESTO POR EL DR. C. W. THORNTHWAITE Y RESULTO SER :

D - d - A' - a'

INTERPRETANDOSE COMO :

D = SECO

d = NULA DEMASIA DE AGUA

A' = CALIDO

a' = REGIMEN NORMAL DE CALOR

5.4. - ANALISIS DEL CLIMA CON RELACION A LA AGRICULTURA DE RIEGO.

EN LOS DATOS CLIMATOLOGICOS REGISTRADOS, SE OBSERVA QUE LA - EPOCA DE LLUVIAS DE JUNIO A OCTUBRE, SE ENCUENTRA BIEN DEFINIDO, PERIODO EN QUE CAE EL 87.6 % DE LA PRECIPITACION Y EL RESTANTE 12.4 % QUE CAE DE NOVIEMBRE A MAYO, SE CONSIDERA LA EPOCA DE SECAS, POR LO QUE SE MANIFIESTA CLARAMENTE LA EPOCA DEL AÑO, QUE ESTOS SUELOS PUEDEN SER APROVECHADOS POR SU HUMEDAD EN LA AGRICULTURA Y RESTO DEL AÑO SE CONSIDERA INAPROVECHABLE, POR LA INSUFICIENTE HUMEDAD PARA EL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS.

EL CLIMA DE ESTA ZONA, SE PUEDE CONSIDERAR APTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS TROPICALES Y SUBTROPICALES, PUESTO QUE LA TEMPERATURA, ES EL FACTOR MAS IMPORTANTE PARA LA DETERMINACION DE LOS CULTIVOS Y LA EPOCA DE SIEMBRA. POR LO TANTO EL SISTEMA DE EXPLOTACION DEBERA LLEVARSE A CABO, MEDIANTE UNA AGRICULTURA INTENSIVA DONDE SE DEBERA DETERMINAR CLARAMENTE, LA EPOCA DE SIEMBRA PARA ALCANZAR LOS RENDIMIENTOS ESPERADOS.

D A T O S C L I M A T O L O G I C O S

CONCEPTO	UNIDAD	Nº AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PRECIPITACION MEDIA	mm	42	23.1	2.0	4.5	3.0	7.5	96.8	111.0	129.0	181.4	77.2	29.7	14.0	679.2
PRECIPITACION MAXIMA EN 24 Hs.	mm	42	198.5	20.5	123.0	60.0	90.8	193.7	327.6	191.8	217.5	207.1	247.4	60.2	327.6
OCURRIO	AÑO	42	1967	1968	1968	1959	1983	1966	1987	1976	1974	1969	1982	1974	24/06/1987
PRECIPITACION MAXIMA	mm	42	374.7	20.5	155.3	116.0	149.9	225.1	473.4	301.1	331.0	333.0	275.7	116.5	1,213.2
OCURRIO	AÑO	42	1967	1968	1968	1959	1983	1976	1975	1976	1958	1955	1982	1968	1967
PRECIPITACION MINIMA	mm	42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	414.0
OCURRIO	AÑO	42	VARIOS	VARIOS	VARIOS	VARIOS	VARIOS	1980	1974	1974	1973	VARIOS	VARIOS	VARIOS	1990
TEMPERATURA MEDIA	°C	42	24.9	24.2	24.2	24.5	25.6	27.6	27.7	27.0	27.9	27.6	26.2	26.0	26.2
TEMPERATURA MAXIMA EXTREMA	°C	42	40.0	39.5	43.0	42.5	42.0	42.0	46.0	48.0	41.0	42.0	42.0	40.0	48.0
OCURRIO	AÑO	42	1961	1961	1954	1988	1989	1989	VARIOS	1954	1960	1960	VARIOS	VARIOS	14/08/1954
TEMPERATURA MINIMA EXTREMA	°C	42	10.0	9.5	9.2	8.5	10.0	13.0	12.0	13.0	13.0	12.0	12.0	7.5	7.5
OCURRIO	AÑO	42	1951	1990	1986	1964	1979	VARIOS	VARIOS	1973	VARIOS	VARIOS	VARIOS	1978	1978
EVAPORACION TOTAL	mm	42	121.1	125.2	151.1	160.4	171.6	159.6	150.1	153.4	133.1	129.6	122.5	113.1	1,690.8

C A L C U L O D E C L I M A

M E S E S

VALORES MEDIOS
O ANUALES

NO CONCEPTO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1.- T (°C)	24.9	24.2	24.2	24.5	25.6	27.6	27.7	27.9	27.9	27.6	26.2	26.0	26.2
2.- P (cms)	2.31	0.20	0.45	0.30	0.75	9.68	11.10	12.90	16.14	7.72	2.77	1.40	67.92
3.- I	11.37	10.89	10.89	11.09	11.85	13.28	13.36	13.50	13.50	13.28	12.28	12.13	147.42
4.- E P (cms)	10.96	9.97	9.97	10.39	12.03	14.45	14.53	14.70	14.70	14.45	13.00	12.67	
5.- F	0.95	0.90	1.03	1.05	1.13	1.10	1.14	1.10	1.02	1.0	0.93	0.95	
6.- E P (cms)	10.41	8.97	10.26	10.90	13.59	15.89	16.56	16.17	14.99	14.45	12.09	12.03	EPA= 156.31
7.- M H S (cms)	0	0	0	0	0	0	0	0	3.15	3.15	0	0	
8.- H A (cms) max 10 cm	0	0	0	0	0	0	0	0	3.15	0	0	0	
9.- S (cms)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S= 0
10.- D (cms)	8.10	8.77	9.81	10.60	12.84	6.21	5.46	3.27	0.0	3.58	9.12	19.75	Da= 97.71
11.-E P R (cms)	2.31	0.20	0.45	0.30	0.75	9.68	11.10	12.90	14.99	10.87	2.97	1.40	
12.-E (cms)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13.-R P	-0.77	-0.97	-0.05	-0.97	-0.01	-0.39	-0.33	-0.20	-0.21	-0.46	-0.75	-0.68	
14.- IN =	0.00												
15.- Ia =					60.38%								
16.- IM =								-07.42					
17.- S =													31.10%

LATITUD 18° 56'

ESTACION: ARMERIA COLIMA

FORMULA

LONGITUD 103° 58'

PERIODO DE OBSERVACION

D - d - A' - a'

ALTITUD 30.0 mts S.N.M

1948 - 1990

SECO - NULA DEMASIA DE AGUA
CALIDO - REGIMEN NORMAL DE CALOR

CLIMOGRAMA

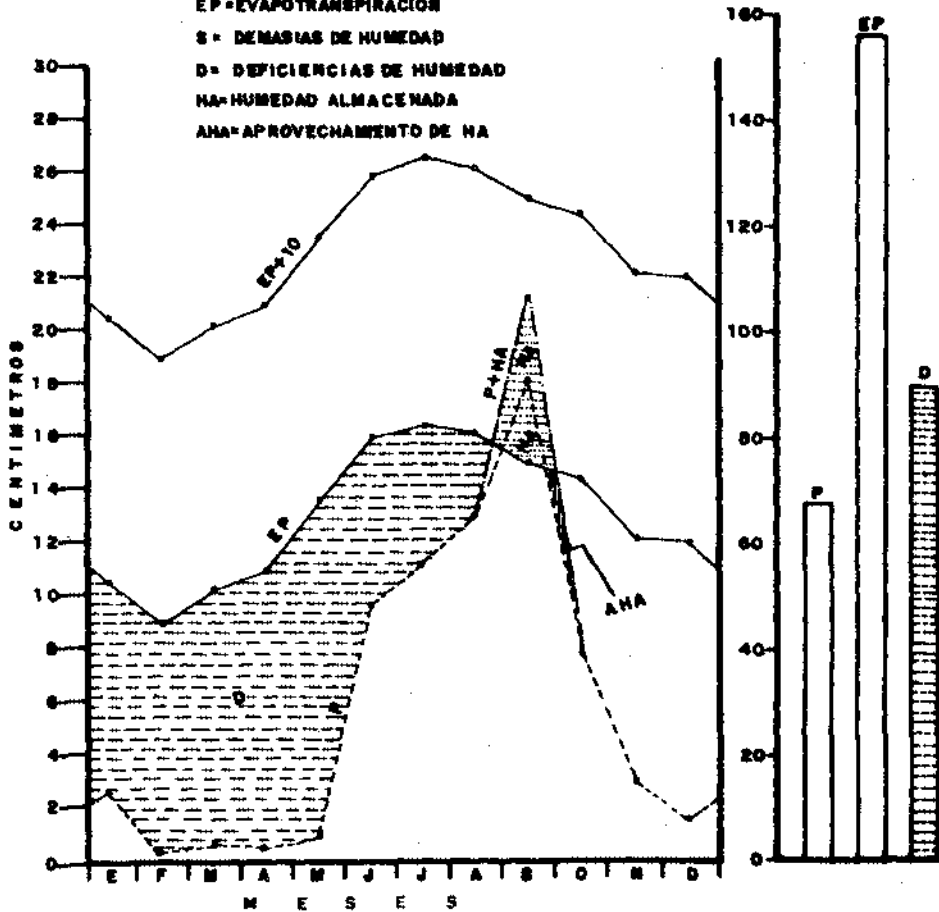
ESTACION ARMERIA, COLIMA; LATITUD, 18° 56' LONGITUD, 103° 56'

ALTITUD, 30.0 M.S.N.M.

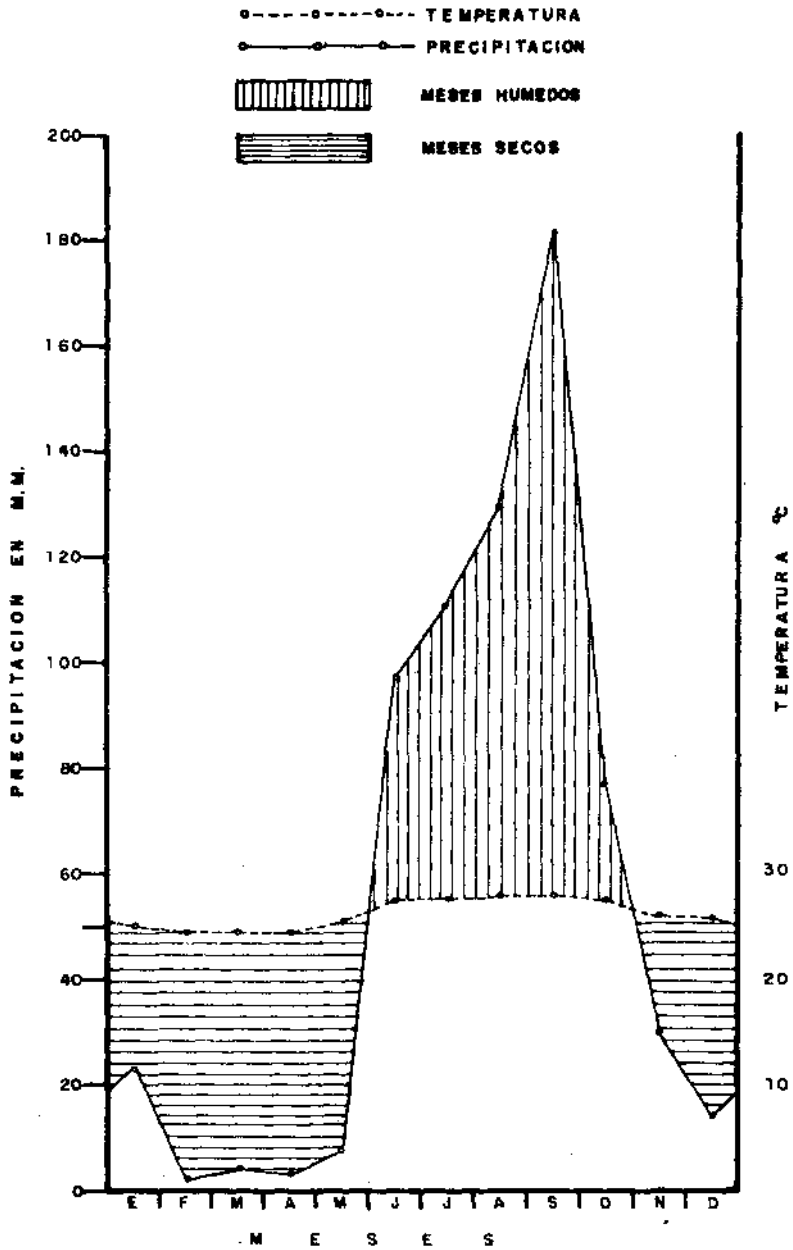
SIGNOS

- - - - - P
 - - - - - EP
 - - - - - P+NA

P = PRECIPITACION
 EP = EVAPOTRANSPIRACION
 S = DEMASIAS DE HUMEDAD
 D = DEFICIENCIAS DE HUMEDAD
 NA = HUMEDAD ALMACENADA
 ANA = APROVECHAMIENTO DE NA



CLIMOGRAFICA DE GAUSSEN



VI.- AGRICULTURA

6.1.- SISTEMA DE EXPLOTACION Y CULTIVOS.

EN EL AREA ESTUDIADA , ACTUALMENTE SE PRACTICAN 2 TIPOS DE AGRICULTURA QUE SON :

A).- AGRICULTURA DE RIEGO.-

QUE SE EFECTUA DURANTE TODO EL AÑO, EN LA MAYOR PARTE DEL AREA. CON LOS CULTIVOS PERENNES COMO SON : PLATANO, LIMON, PALMA DE COCO, TAMARINDO, MANGO, AGUACATE, ETC. Y ALGUNOS CICLICOS COMO EL MAIZ, FRIJOL, SORGO, ETC. PARA LO CUAL UTILIZAN EL AGUA DERIVADA DE LAS TOMAS DIRECTAS QUE EN FORMA RUSTICA SE ENCUENTRAN FUNCIONANDO. SE RIEGAN APROXIMADAMENTE 1.000 Has. CON LAS TOMA EXISTENTES Y LOS CULTIVOS QUE SE ENCUENTRAN ESTABLECIDOS SON:

CUADRO Nº 6 CULTIVOS ESTABLECIDOS

CULTIVO	Has.	RENDIMIENTO
LIMON	300	10 TON/Ha.
PALMA DE COCO	350	7.620 COCOS/Ha.
PLATANO	280	2.5 TON/Ha.
MAIZ	70	2.5 TON/Ha.
TOTAL	1.000	

FUENTE : INFORMACION DIRECTA

CABE HACER NOTAR QUE LOS DEMAS FRUTALES Y CULTIVOS QUE SE ESTAN ESTABLECIDOS, SE ENCUENTRAN INTERCALADOS.

B).- AGRICULTURA DE TEMPORAL.-

EL RESTO DE LA SUPERFICIE ESTA EXPUESTA AL TEMPORAL.

SE LLEVA A CABO EN LA EPOCA DE SECAS Y LOS CULTIVOS QUE SE PRACTICAN EN LAS PARCELAS QUE NO CUENTAN CON RIEGO - SON:

PERENNES : PALMA DE COCO, LIMON, MANGO, GUANABANA, ETC.

CICLICOS : MAIZ, FRIJOL, SORGO, JAMAICA, AJONJOLI, SANDIA, CALABAZA, PEPINO, ETC.

6.2.- TECNICAS DE CULTIVO.

LOS CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS EJIDATARIOS SOBRE, LA AGRICULTURA SE CONSIDERAN COMO ACEPTABLES, YA QUE UTILIZAN LA MAQUINARIA AGRICOLA PARA RASTREAR, SURCAR, ROTURAR Y CULTIVAR LAS SIEMBRAS DE CICLICOS. ASI MISMO CUENTAN CON LA SUFICIENTE EXPERIENCIA PARA EL MANEJO DEL AGUA, YA QUE PRACTICAN EL RIEGO POR GRAVEDAD, EN SURCOS, CAJETEO, O BORDOS PARA REGAR LOS FRUTALES, YA QUE ES LA FORMA MAS APROPIADA A LOS TIPOS DE CULTIVOS QUE SE ENCUENTRAN ESTABLECIDOS, COMO SON LA PALMA DE COCO, LIMON, PLATANO, ETC.



FOTO Nº 2

PANORAMICA Nº 4

OBSERVESE EL CULTIVO DE PLATANO ASOCIADO CON MANGO.

ASI COMO EL SISTEMA DE RIEGO POR MEDIO DE BORDOS QUE

UTILIZAN PARA LOS CULTIVOS PERENNES.

6.3.- MERCADO Y COMERCIALIZACION.

LA PRODUCCION AGRICOLA QUE SE OBTIENE DEL AREA ESTUDIADA SE COMERCIALIZA DE LA MANERA SIGUIENTE :

MAIZ.-

SE UTILIZA LA MAYOR PARTE PARA EL AUTOCONSUMO FAMILIAR Y SI LLEGA A HABER EXCEDENTES, SE COMERCIALIZA EN FORMA INDIVIDUAL POR CADA EJIDATARIO A LOS ACAPARADORES O INTERMEDIARIOS QUE ACUDEN AL LUGAR, PAGANDO EL PRODUCTO A PRECIOS BAJOS.

PALMA DE COCO.-

LA PRODUCCION DE ESTE CULTIVO, REQUIERE DE UNA INVERSION A LARGO PLAZO, YA QUE EMPIEZA A DAR FRUTO DESPUES DEL 5º AÑO. SU MERCADO PRINCIPAL ES EN EL ESTADO, SATISFACIENDO ASI SUS DEMANDAS. EN CASO DE EXCEDENTES, SE COMERCIALIZA EN LAS CIUDADES DE GUADALAJARA, JAL. O MEXICO D.F.

LIMON.-

ESTE PRODUCTO TIENE BASTANTE ACEPTACION EN LA ACTUALIDAD POR SU RENTABILIDAD. CABE HACER MENCION QUE EL ESTADO DE COLIMA ES EL PRIMER PRODUCTOR DE LIMON A NIVEL NACIONAL.

(SEGUN DATOS DE BENEFRUT).

SU PRINCIPAL MERCADO ES EL FIDEICOMISO DE LIMON (BENEFRUT) SE LOCALIZA A 22.0 Kms. DEL AREA ESTUDIADA.

CUANDO SU CAPACIDAD RECEPTORA SE VE SATURADA, INTERVIENEN LOS ACAPARADORES, QUE PAGAN MAS BARATO EL FRUTO, PARA SURTIR LOS MERCADOS NACIONALES Y AUN LOS INTERNACIONALES.

PLATANO.-

ESTE FRUTO TIENE SU MERCADO PRINCIPAL, EN LAS CIUDADES FRONTERIZAS; ASI COMO LA CIUDAD DE GUADALAJARA, JAL.

6.4.- FINANCIAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA.

LOS EJIDATARIOS DE ANACLETO NUNEZ, RECIBEN LOS CREDITOS DEL BANRURAL.

RECIBEN ANUALMENTE CREDITOS DE AVIO PARA EL CICLO AGRICOLA - PRIMAVERA-VERANO QUE COMPRENDE LOS MESES DE MAYO A DICIEMBRE.

ADEMAS CUENTAN CON 2 (DOS) CREDITOS :

UNO DESTINADO PARA FRUTALES Y EL OTRO SEMILLAS MEJORADAS (MAIZ).

EL PRIMER CREDITO CONTEMPLA :

100-00-00 Has. DE PALMA DE COCO.

100-00-00 Has. DE LIMON.

150-00-00 Has. DE PLATANO.

QUE SERAN UTILIZADAS EN LA SIEMBRA Y MANTENIMIENTO, YA QUE SERAN REGADAS POR GRAVEDAD.

EL SEGUNDO CREDITO CONTEMPLA :

500-00-00 Has. DE MAIZ.

QUE SE UTILIZARAN PARA LA PRODUCCION DE SEMILLA DE MAIZ.

SIENDO UN TOTAL DE 78 EJIDATARIOS QUE PARTICIPARON.

LA ASISTENCIA TECNICA ES PROPORCIONADA POR LOS EXTENCIONISTAS DE LA S.A.R.H ASI COMO DE BANRURAL Y EL FIDEICOMISO DEL LIMON (BENEFRUT).

VARIOS JOVENES DE RINCON DE LOPEZ, CUENTAN CON CONOCIMIENTOS BASICOS, TANTO TEORICOS COMO PRACTICOS AGRICOLAS. YA QUE SE ENCUENTRAN ESTUDIANDO EN LA ESCUELA TECNICA No 87 QUE SE ENCUENTRA EN COFRADIA DE JUAREZ, COL. Y QUE DISTA A 12.0 Kms.

VII.- GANADERIA

7.1.- SISTEMA DE EXPLOTACION.

EL POCO GANADO EXISTENTE DENTRO DE ESTE EJIDO, ES CRIOLLO Y SE AGOSTA EN LA EPOCA DE RECESO QUE SE DA A LAS PARCELAS ABIERTAS AL CULTIVO PARA SU RECUPERACION. APROVECHANDO COMO FORRAJE EL RASTROJO Y LOS PASTOS NATURALES QUE SE DESARROLLAN ENTRE EL PALMAR; CUANDO SE VUELVEN A UTILIZAR LAS PARCELAS PARA LOS CULTIVOS, SE PASA EL GANADO A PEQUENAS AREAS CERRILES MAS CERCANAS A LA LOCALIDAD, O BIEN SE ESTABULA EN EN PEQUEÑOS CORRALES.

7.2.- ESPECIES Y NUMERO DE CABEZAS EXISTENTES.

LAS PRINCIPALES ESPECIES CON QUE SE CUENTA EN LA LOCALIDAD SON LAS SIGUIENTES :

CUADRO NQ 7 ESPECIES DE GANADO EXISTENTE

ESPECIE	RAZA	NQ	USO
BOVINOS	CEBU-CRIOLLA	300	PRODUCCION DE LECHE Y CARNE.
EQUINOS	CRIOLLA	100	ACEMILAS.
PORCINOS	CRIOLLA	200	PARA CONSUMO.
CAPRINOS	CRIOLLA	120	PARA CONSUMO.
AVES	CRIOLLA	1,100	HUEVOS Y CARNE

FUENTE : INFORMACION DIRECTA.

7.3. - COEFICIENTE DE AGOSTADERO.

DENTRO DEL AREA ESTUDIADA, NO SE CUENTA CON TERRENOS DE AGOSTADERO, YA QUE CASI EN LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE SE ENCUENTRA ABIERTA AL CULTIVO; PERO EN LAS PARCELAS DE RECESO SE APROVECHA EL RASTROJO DE MAIZ, QUE SE INTERCALA ENTRE LOS FRUTALES Y EN LAS PEQUEÑAS AREAS SIN DESMONTAR EL ZACATE QUE SE DESARROLLA, SE CONSIDERA UN INDICE DE AGOSTADERO DE :
0.2 U. A. EN 5 Has. EN LA EPOCA DE SECAS. Y EN LA EPOCA DE LLUVIAS AUMENTA A 1.0 U.A. EN UNA HECTAREA. CONSIDERANDOSE COMO DE 1.0 U.A. Ha/AÑO UN PESO VIVO DE 450 Kgs.

7.4. - MERCADO Y COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION.

EN EL EJIDO ANACLETO NUNEZ, NO SE ENCUENTRA BIEN ESTABLECIDA LA EXPLOTACION GANADERA, POR LO QUE EL GANADO EXISTENTE LES PROPORCIONA UNA BAJA PRODUCCION DE LECHE, LA CUAL SE UTILIZA PARA AUTOCONSUMO Y EN CASO DE EXCEDENTES EN LA EPOCA DE LLUVIAS, SE COMERCIALIZA LOCALMENTE. Y EN LA EPOCA DE SECAS LA PRODUCCION NO ABASTECE LA DEMANDA EXISTENTE, POR LO QUE ES NECESARIO TRANSPORTARLA DE OTRAS LOCALIDADES.

EL GANADO PARA CARNE, YA SEA BOVINO, PORCINO O CAPRINO, SE COMERCIALIZA EN MUY BAJA CANTIDAD Y GENERALMENTE ARRIBAN - COMPRADORES QUE DEMANDAN POR UNIDAD DE GANADO, PARA UTILIZARLOS EN PEQUEÑOS COMERCIOS.

7.5.- FINANCIAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA.

EN EL EJIDO, NO SE CUENTA CON CREDITOS O SEGUROS PARA EL DESARROLLO DE LA EXPLOTACION GANADERA. YA QUE POR LO GENERAL TODOS SE AUTOFINANCIAN, PARA ADQUIRIR SUS CABEZAS DE GANADO, ASI COMO PARA SU MANUTENCION. POR LO QUE CADA EJIDATARIO CUENTA CON EL GANADO QUE CONSIDERA SOSTENER. LO MAS COMUN ES ADQUIRIR GANADO, CON EL FIN DE POSEER UN AHORRO PARA EN CASO DE UNA NECESIDAD ECONOMICA DIPONER.

LA ASISTENCIA TECNICA, ES PROPORCIONADA POR LOS EXTENCIONISTAS DE LA S.A.R.H. QUE ACUDEN CON PERIODICIDAD AL EJIDO, A PROPORCIONAR ASESORIA TECNICA.



FOTO Nº 3

PANORAMICA Nº 12

OBSERVESE LAS PARCELAS EN DESCANSO QUE LES SIRVE
PARA INTRODUCIR EL GANADO, PARA APROVECHAR LOS
RESIDUOS DEL CULTIVO ANTERIOR.

VIII.- SUELOS

8.1.- DESCRIPCION GENERAL DE LOS SUELOS.

LA MAYORIA DE LOS SUELOS DEL AREA ESTUDIADA, SON EN SU GENERALIDAD, FORMADOS POR LOS DEPOSITOS DE MATERIAL ACARREADO PRINCIPALMENTE POR EL RIO ARMERIA Y EL ARROYO " EL CHINO ". LOS PRINCIPALES DEPOSITOS DE ESTOS SUELOS FUERON OCASIONADOS DURANTE EL CICLON DE 1959, QUE ARRASTRO GRAN CANTIDAD DE MATERIAL GRUESO DE LOS CERROS CIRCUNVECINOS, ASI COMO DEL RIO ARMERIA Y EL ARROYO " EL CHINO ", QUE FORMAN POR LO GENERAL DE ESTOS SUELOS. ESTOS SUELOS SON ORIGINADOS DE LAS ROCAS GRANITICAS, QUE ES LA ROCA PREDOMINANTE DE LOS CERROS ADJUNTOS Y DE LAS CUALES POR LA ACCION DE LA INTEMPERIE, HAN SIDO DESINTEGRADAS Y TRANSPORTADAS POR LAS CORRIENTES PLUVIALES. ESTOS SUELOS SE CARACTERIZAN PRINCIPALMENTE, POR SU TEXTURA FRANCO ARENOSA Y ARENOSA DE COLOR AMARILLO GRISACEO EN LA ZONA ADYACENTE AL RIO ARMERIA Y AL ARROYO " EL CHINO " Y FRANCO DE COLOR CAFE GRISACEO EN LA PARTE CENTRAL Y EN LAS CERCANIAS DE LOS CERROS QUE CIRCUNDA EL AREA.

LA TOPOGRAFIA GENERAL ES DE LIGERAMENTE ONDULADA A ONDULADA, CON UNA PENDIENTE GENERAL QUE VARIA DE 0.5 % - 8.0 %. LA PERMEABILIDAD VARIA DE MODERADA A EXTREMADAMENTE RAPIDA, PRESENTANDO PROBLEMAS DE DRENAJE SUPERFICIAL E INTERNO.

EN EL AREA ESTUDIADA, SE ENCONTRARON 3 (TRES) SERIES Y 1 (UNA) FASE DE SUELOS QUE SE DENOMINARON :

- | | | | |
|-----|-------------------|-----|-----------------|
| 1.- | SERIE " BANCO " | 2.- | FASE " RINCON " |
| 3.- | SERIE " JICOTAN " | 4.- | SERIE " LOPEZ " |

8.2. - DESCRIPCION DE LAS SERIES.

1. - SERIE " BANCO "

DATOS GENERALES

SUPERFICIE Y DISTRIBUCION. -

LA SERIE " BANCO " CUBRE UNA SUPERFICIE DE : 607-70-00 Has. QUE REPRESENTAN EL 44.74 % DEL AREA TOTAL ESTUDIADA Y SE LOCALIZA DISTRIBUIDA EN LA ZONA ADYACENTE AL RIO ARMERIA Y EL ARROYO " EL CHINO " .

USO ACTUAL. -

LA GENERALIDAD DE ESTOS SUELOS SE ENCUENTRAN CULTIVADOS DE : PLATANO, LIMON, PALMA DE COCO, GUANABANA, TAMARINDO, MANGO, MAIZ, PASTO, ETC. LA VEGETACION QUE PREDOMINA ES : AROJO, ZACATE GUINEA, QUELITE, HIGUERA, GUAMUCHIL, ETC.

TOPOGRAFIA. -

LA TOPOGRAFIA GENERAL DE ESTA SERIE, ES SENCIBLEMENTE PLANA, PRESENTANDO AREAS CON LIGERAS ONDULACIONES, PERO EN GENERAL FACILITAN EL MANEJO Y CONDUCCION DEL AGUA DE RIEGO. UNICAMENTE SE PUEDEN PRESENTAR PROBLEMAS, EN SUELOS DE TEXTURA LIGERA.

DRENAJE SUPERFICIAL. -

DENTRO DE ESTA SERIE, SE PRESENTAN PROBLEMAS DE DRENAJE, - PRINCIPALMENTE DONDE PREDOMINA LA TEXTURA ARENA FRANCOZA Y ARENA, YA QUE SON SUELOS DE PERMEABILIDAD Y DRENAJE RAPIDO, POR LO QUE DEBERA TENERSE CUIDADO EN EL USO Y MANEJO DE LOS SUELOS.

CARACTERISTICAS DE LA SERIE.

GENESIS. -

LA FORMACION PRINCIPAL DE ESTOS SUELOS FUE POR LOS DEPOSITOS DE LAS CORRIENTES QUE SE FORMARON DURANTE EL CICLON DE 1959, LAS CUALES INUNDARON ESTA ZONA, POR LO QUE SE CARACTERIZAN - ESTOS SUELOS COMO ALUVIALES.

ESTOS SUELOS NO PRESENTAN UN PROCESO NOTORIO DE INTEMPERISMO POR LO CUAL SE CONSIDERAN COMO CRUDUM O RECIENTES.

CARACTERISTICAS DISTINTIVAS.

LAS CARACTERISTICAS DISTINTIVAS DE LOS SUELOS DE ESTA SERIE, SON PRINCIPALMENTE, POR EL ALTO CONTENIDO DE ARENA GRUESA DE COLOR BLANQUISCO SUMAMENTE PERMEABLE, CONTENIDA DE PEQUENAS GRAVAS O BOLOS, SON LOS QUE CONSTITUYEN LA MAYOR PARTE DEL PERFIL.

VARIACIONES DEL PERFIL. -

HORIZONTE	PROFUNDIDAD EN CMS.	
Ap	0/0	0/100
A2	0/100	30/150
C	30/150	EN ADELANTE

DRENAJE INTERNO. -

EL DRENAJE INTERNO SE CONSIDERA COMO EFICIENTE, YA QUE SON SUELOS CON PERMEABILIDAD EXCESIVAMENTE RAPIDA, QUE PERMITE DRENAR LAS AGUAS DE GRAVEDAD CON BASTANTE RAPIDEZ, EVITANDO LAS INUNDACIONES.

MANTO FREÁTICO. -

EL MANTO FREÁTICO, NO SE ENCONTRO DENTRO DE LOS 1.80 Mts. QUE TIENEN LOS POZOS AGROLOGICOS ABIERTOS, PARA SU DESCRIPCION.

SALINIDAD Y/O SODICIDAD. -

DENTRO DE ESTA SERIE, NO SE DETECTO LA PRESENCIA DE ESTOS FACTORES Y LOS ANALISIS MECANICOS REPORTARON SUELOS NORMALES

INTERPRETACION DE LOS ANALISIS FISICO-QUIMICOS. -

LOS ANALISIS MECANICOS REPORTARON TEXTURAS:

FRANCO EN TODO EL PERFIL.

EL CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA ES POBRE EN EL HORIZONTE Ap Y MUY POBRE EN LOS HORIZONTES A2 Y C.

EL CONTENIDO DE NITROGENO Y MANGANESO ES BAJO EN TODO EL PERFIL. EL POTASIO ES ABUNDANTE EN EL HORIZONTE Ap Y BAJO EN LOS HORIZONTES A2 Y C. EL CONTENIDO DE FOSFORO ES MEDIO EN TODO EL PERFIL. EL DE MAGNESIO ES ALTO EN TODO EL PERFIL. Y EL DE CALCIO ES MEDIANAMENTE ALTO EN LOS HORIZONTES Ap Y A2 Y BAJO EN EL HORIZONTE C.

EL PH PRESENTA UNA ALCALINIDAD DEBIL EN LOS HORIZONTES Ap Y C. Y ALCALINIDAD MEDIA EN EL HORIZONTE A2.

Y EL PORCIENTO DE SODIO INTERCAMBIABLE ES BAJO, POR LO QUE DETERMINA SUELOS NORMALES.

DESCRIPCION DEL PERFIL REPRESENTATIVO

SERIE " BANCO "

POZO No 1

LOCALIZACION: PARCELA DEL SR. MANUEL RODRIGUEZ MELLADO

HORIZONTE	PROP. EN CMS.	DESCRIPCION
Ap	0 - 60	<p>TEXTURA FRANCA; DE COLOR EN SECO CAFE GRISACEO (5 YR 5/2) Y EN HUMEDO CAFE ROJIZO OSCURO (5 YR 3/2). ESTRUCTURA LABRADA, CONSISTENCIA EN SECO SUAVE, EN HUMEDO POCO FRIABLE. EN SATURADO :</p> <p>A). - LIGERAMENTE ADHERENTE.</p> <p>B). - LIGERAMENTE PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD MODERADA. DRENAJE EFICIENTE, POCOS POROS FINOS, NO CONTIENE GRAVA, POCAS RAICES GRUESAS Y MEDIAS Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>
A2	60 - 120	<p>TEXTURA FRANCA DE COLOR EN SECO CAFE ROJIZO OPACO (5 YR 5/3) Y EN HUMEDO - CAFE ROJIZO OSCURO (5 YR 3/2) NO ESTRUCTURADO, CONSISTENCIA EN SECO SUAVE Y EN HUMEDO POCO FRIABLE. EN: SATURADO :</p> <p>A). - NO ADHERENTE.</p> <p>B). - NO PLASTICO</p> <p>PERMEABILIDAD LIGERAMENTE RAPIDA, - DRENAJE EFICIENTE, POCOS POROS MEDIOS NO CONTIENE GRAVA, POCAS RAICES DELGADAS Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>

HORIZONTE	PROF. EN CMS.	DESCRIPCION
C	120 - 180	TEXTURA ARENOSA, DE COLOR EN SECO MOTEADO Y EN HUMEDO CAFE ROJIZO MOTEADO (7.5 YR 3/1) NO ESTRUCTURADO, CONSISTENCIA EN SECO Y HUMEDO SUELTA EN SATURADO :
		A). - NO ADHERENTE.
		B). - NO PLASTICO
		PERMEABILIDAD MUY RAPIDA, DRENAJE - EFICIENTE, MUCHOS POROS GRANDES, NO HAY RAICES Y NULA LA REACCION AL HCL

TIPOS Y CLASES AGRICOLAS DE SUELOS.

TIPOS DE SUELOS. -

LOS TIPOS DE SUELOS, ENCONTRADOS EN ESTA SERIE SON :

FRANCO "BANCO", FRANCO ARENOSO "BANCO", ARENO FRANCOSA "BANCO". Y ARENA "BANCO". SIENDO ESTOS ULTIMOS MAS PERMEABLES Y DE MENOR CAPACIDAD DE RETENCION DE HUMEDAD Y FERTILIZANTES, POR LO QUE DEBERA TENERSE CUIDADO CON SU USO Y MANEJO.

CLASES AGRICOLAS DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO.

LOS SUELOS DE ESTA SERIE SE CLASIFICARON DE :

1a, 2a Y 3a CLASE. SIENDO SUS FACTORES DE DEMERITO :

S1	-	TEXTURA
S2	-	PROFUNDIDAD DE LECHOS DE GRAVA.
S3	-	PERMEABILIDAD
T1	-	PENDIENTE
T2	-	RELIEVE
D1	-	DRENAJE SUPERFICIAL

ANÁLISIS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE SUELOS

LABORATORIO

NOMBRE DEL ESTUDIO: BARCO DE JICOTAN

PERFIL DEL SUELO NUM. 1 LOCALIZACIÓN PARCELA SR. MANUEL RODRIGUEZ M. FECHA JULIO 1982

DET.	Numero de muestra	M-1	M-2	M-3	
	Profundidad (cm)	0-60	60-120	120-200	
1	Densidad aparente (g/cm ³)	1.720	1.160	1.430	
2	Retención de humedad a 1/3 de bars (e.e.) (%)	22.85	48.19	2.510	
3	Retención de humedad a 15 bars (p.m.p.) (%)	12.21	25.77	1.342	
4	Humedad aprovechable (%)	10.64	22.42	1.1681	
5	TEXTURA	Arena (%)	42.56	44.56	90.56
		Limo (%)	40.00	38.00	7.72
		Arcilla (%)	17.44	17.44	1.72
		Clasificación	F	F	F
6	pH en H ₂ O (1:2)	7.8	8.2	7.5	
7	Nitrogeno (%)	0.095	0.028	0.00	
8	Materia orgánica (%)	1.72	0.89	0.13	
9	Fósforo aprovechable (ppm)	-	-	-	
10	Carbonato de calcio (%)	-	-	-	
11	Capacidad de intercambio catiónica (me/100g)	28.80	21.00	4.40	
12	CATIONES INTERCAMBIABLES	Calcio (me/100g)	25.30	20.70	5.75
13		Magnesio "	9.20	9.20	1.15
14		Sodio "	1.56	1.24	0.51
15		Potasio "	0.51	0.22	0.05
16		Manganeso "	-	-	-
17		Hierro "	-	-	-
18	Aluminio "	-	-	-	
19	Conduct. eléct. en el extracto de saturación (mmhos/cm)	0.80	0.75	0.15	
20	pH pasta	-	-	-	
21	Cantidad de agua en el suelo a saturación (%)	-	-	-	
22	SOLUBLES	Calcio (me/l)	4.60	4.20	0.40
23		Magnesio "	2.40	1.80	1.00
24		Sodio "	1.00	1.50	0.10
25		Potasio "	-	-	-
26		Carbonatos "	0.00	0.00	0.00
27		Bicarbonatos "	1.00	0.80	0.60
28		Cloruros "	1.30	0.90	0.30
29		Sulfatos "	5.70	5.80	0.60
30		P. S. I.	0.10	0.20	0.10
31		ESPECIATIVA	Clasif. por Sol. y Sod.	Normal	Normal
32					
33					
34					

ANALISIS DE FERTILIDAD DE SUELOS

LOCALIZACION BANCO DE JICOTAN FECHA JULIO 1992

MUNICIPIO ARMERIA ESTADO COLIMA

PERFIL N° 1

DETERMINACION	UNIDADES	METODO				
			0-60	60-120	120-200	
Materia Orgánica	%	Walkley Black	1.72	0.69	0.13	

NUTRIENTES						
Calcio	ppm	Morgan	MED. ALTO	MED. ALT.	BAJO	
Potasio	"		ABUNDANTE	BAJO	BAJO	
Magnesio	"		ALTO	ALTO	ALTO	
Manganeso	"		BAJO	BAJO	BAJO	
Fósforo	"		MEDIO	MEDIO	MEDIO	
Nitrogeno Nítrico	"		BAJO	BAJO	BAJO	
Nitrogeno Amomiacal	"		MEDIO	BAJO	BAJO	
pH 1:2		Potenciómetro	7.8	8.2	7.5	



FOTO N°4

PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA SERIE " BANCO "

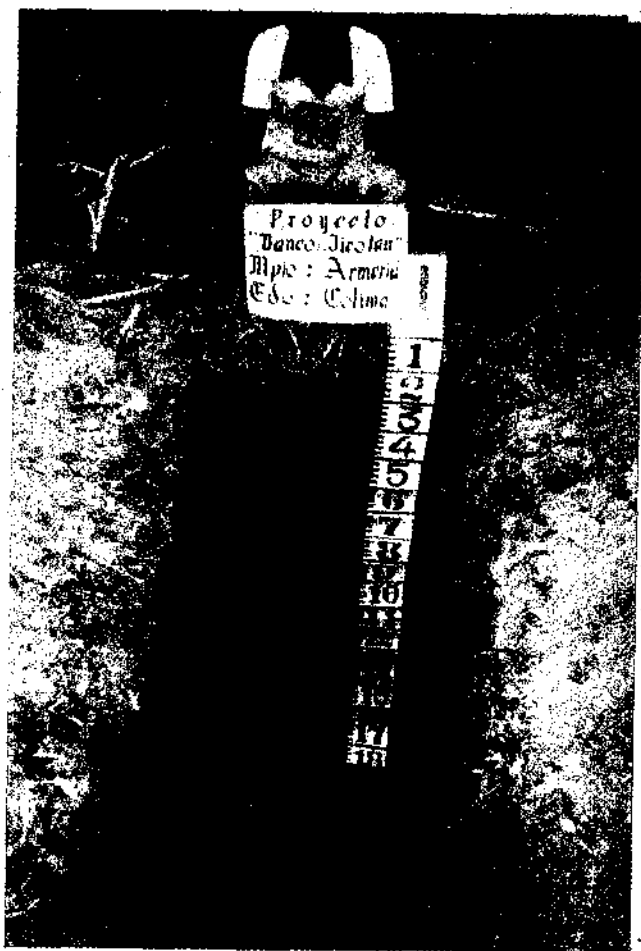


FOTO N^o 5

POZO N^o 1

PERFIL REPRESENTATIVO DE LA SERIE " BANCO "

OBSERVESE EL HORIZONTE C, LA TEXTURA ARENOSA MUY PERMEABLE Y LOS LECHOS DE GRAVA Y BOLOS QUE SE ENCUENTRAN A DIFERENTES PROFUNDIDADES DENTRO DE LA SERIE

2.- FASE ARENOSA " RINCON "

DENTRO DE ESTA SERIE, SE ENCONTRO UNA FASE DE SUELO QUE SE DENOMINO " FASE ARENOSA RINCON " EL CUAL TIENE EL MISMO ORIGEN Y MODO DE FORMACION QUE LA SERIE " BANCO ", PERO LA DIFERENCIA ES QUE EN EL HORIZONTE SUPERIOR, ES DE TEXTURA ARENOSA MUY PERMEABLE Y DE POCA RETENCION DE HUMEDAD Y FERTILIZANTES PARA LO CUAL DEBERA TENERSE CUIDADO EN SU USO Y MANEJO, TANTO AL EFECTUAR LOS RIEGOS, COMO AL FERTILIZARLOS.

ESTA FASE SE MARCO EN EL PLANO CON EL N^o 4 COMO SI FUESE UN TIPO DE SUELO Y NO CON LETRAS COMO SE UTILIZA EN LAS FASES Y SE LOCALIZA EN LA PARTE CENTRAL, YA QUE SE REPRESENTA COMO TERRAZA ELEVADA EN LAS INMEDIACIONES DEL ARROYO " EL CHINO " Y SU CLASIFICACION FUE DE : 3^a Y 4^a CLASES. SIENDO LOS FACTORES DE DEMERITO :

S1	-	TEXTURA
S2	-	PROFUNDIDAD DE LECHOS GRAVOSOS
S3	-	PERMEABILIDAD
T2	-	RELIEVE
D1	-	DRENAJE SUPERFICIAL

ANÁLISIS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE SUELOS

LABORATORIO

NOMBRE DEL ESTUDIO

BANCO DE JICOTÁN

PERFIL DEL SUELO NUM. 4

LOCALIZACIÓN

PARCELA SR. JOSE GARCIA R.

FECHA JULIO, 1992

D E T	Numero de muestra		M-9	M-10		
	Profundidad (cm)		0-30	30-200		
1	Densidad aparente (g/cm ³)		1.432	1.378		
2	Retención de humedad a 1/3 de bars (c.c.) (%)		7.42	4.32		
3	Retención de humedad a 1/3 bars (p.m.p.) (%)		3.97	2.31		
4	Humedad aprovechable (%)		3.45	2.01		
5	T E X T U R A	Arena (%)	98.44	95.44		
		Limo (%)	4.64	1.64		
		Arcilla (%)	2.92	2.92		
		Clasificación	A	A		
6	pH en H ₂ O (1:2)		7.2	7.6		
7	Nitrogeno (%)		-	-		
8	Materia orgánica (%)		0.20	0.20		
9	Fósforo aprovechable (ppm)		-	-		
10	Carbonato de calcio (%)		-	-		
11	Capacidad de intercambio catiónica (me/100g)		12.80	10.20		
12 13 14 15 16 17 18	I N T E R C A T I O N A R I A B I L I D A D	Calcio (me/100g)	12.65	10.35		
		Magnesio "	4.60	0.00		
		Sodio "	0.87	0.74		
		Potasio "	0.16	0.16		
		Manganeso "	-	-		
		Hierro "	-	-		
19	Conduct. eléct. en el extracto de saturación (mhos/cm)		0.15	0.18		
20	pH pasta					
21	Cantidad de agua en el extracto de saturación (%)					
22 23 24 25 26 27 28 29 30	S O L U B I L I D A D	Calcio (me/l)	1.00	1.00		
		Magnesio "	0.20	0.20		
		Sodio "	0.30	0.60		
		Potasio "	-	-		
		Carbonatos "	0.00	0.00		
		Bicarbonatos "	0.80	0.80		
		Cloruros "	0.50	0.50		
		Sulfatos "	0.20	0.50		
		P. S. I.	0.10	0.30		
		31	Clasif. por Sal. y Sed.		Normal	Normal
32						
33						

ANALISIS DE FERTILIDAD DE SUELOS

LOCALIZACION BANCO DE JICOTAN FECHA JULIO 1982

MUNICIPIO ARMERIA ESTADO COLIMA

PERFIL N° 4

DETERMINACION	UNIDADES	METODO	0-30 30-200			
Materia Orgánica	%	Walkley Black	0.20	0.20		

NUTRIENTES							
Calcio	ppm	Morgan	MED. ALTO	MED. ALTO			
Potasio	"		BAJO	BAJO			
Magnesio	"		ALTO	ALTO			
Manganeso	"		BAJO	BAJO			
Fósforo	"		MEDIO	MEDIO			
Nitrogeno Nitrico	"		BAJO	BAJO			
Nitrogeno Amoniacal	"		MEDIO	BAJO			
pH 1:2		Potenciometro	7.2	7.6			

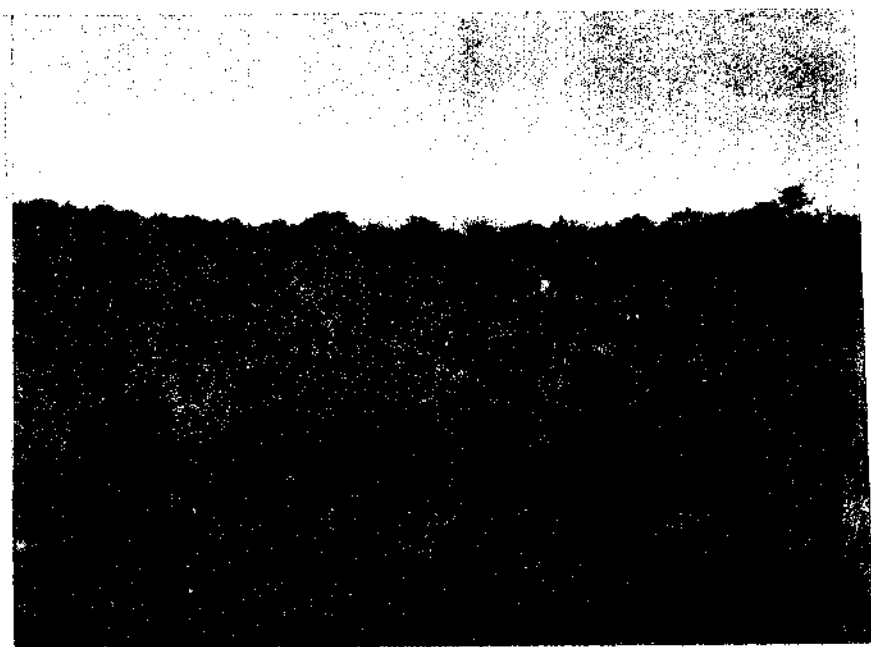


FOTO No 6

PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA FASE ARENOSA

" RINCON "

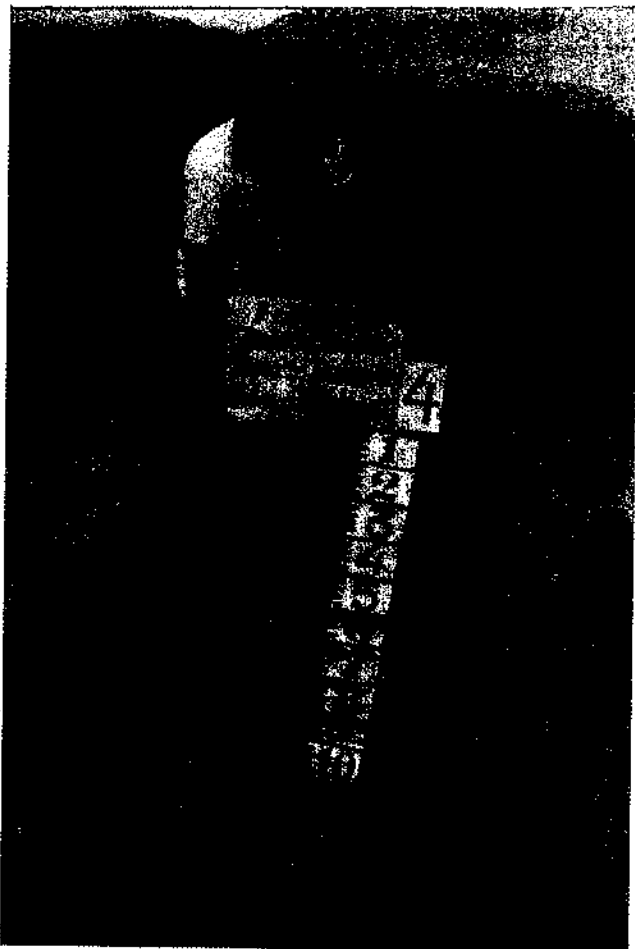


FOTO Nº 7

POZO Nº 4

PERFIL REPRESENTATIVO DE LA FASE ARENOSA "RINCON"
OBSERVESE LA TEXTURA LIGERA, EN EL HORIZONTE SUPERIOR LA ROCOSIDAD Y LA PEDREGOSIDAD QUE SE PRESENTA EN EL HORIZONTE INFERIOR, ASI COMO LA POCA PROFUNDIDAD QUE PRESENTAN ESTOS SUELOS.

3. - SERIE " JICOTAN "

DATOS GENERALES.

SUPERFICIE Y DISTRIBUCION. -

LA SERIE " JICOTAN " COMPRENDE UN TOTAL DE : 344-40-00 Has.
QUE REPRESENTAN EL 25.35 % DEL AREA TOTAL ESTUDIADA Y SE
LOCALIZA DISTRIBUIDA EN TODA EL AREA.

USO ACTUAL.

ESTOS SUELOS, SE ENCUENTRAN CULTIVADOS DE : LIMON, PLATANO,
MANGO, PALMA DE COCO, MAIZ, ETC. LA VEGETACION NATURAL QUE
PREDOMINA ES : QUELITE, HIGUERA, ZACATE GUINEA, ETC.

TOPOGRAFIA.

LA TOPOGRAFIA DE ESTOS SUELOS, ES SENCIBLEMENTE PLANA CON
UNA PENDIENTE QUE VARIA DE 0.5 A 8.0 % PRESENTANDO LA ZO-
NA DE MAS PENDIENTE EN LAS CERCANIAS A LOS CERROS ANEXOS AL
AREA. EL RELIEVE VARIA DE LIGERAMENTE ONDULADO A ONDULADO.

DRENAJE SUPERFICIAL.

EL DRENAJE SUPERFICIAL DE ESTA SERIE, SE CONSIDERA EFICIENTE
YA QUE LA PENDIENTE GENERAL DE ESTOS SUELOS, FACILITA EL DE-
SAGUE DE LAS AGUAS DE GRAVEDAD, HACIA LAS PARTES BAJAS, DEL
AREA. UNICAMENTE PRESENTAN PROBLEMAS DE DRENAJE SUPERFICIAL
EN ESTAS PARTES BAJAS, POR SU POCA PENDIENTE PROVOCANDO LI-
GERAS INUNDACIONES AL APLICAR EL RIEGO; ACTUALMENTE ESTA
AREA SE ENCUENTRA CULTIVADA DE PLATANO Y EN EL PLANO DE CLA-
SIFICACION AGRICOLA, SE CONSIDERO DE 3a. CLASE.

CARACTERISTICAS DE LA SERIE

GENESIS. -

LOS SUELOS DE ESTA SERIE, ESTAN FORMADOS POR LAS DESINTEGRACIONES DE ROCAS GRANITICAS Y ANDESITICAS QUE FORMAN LOS CERROS ADYACENTES DE DONDE PROVIENEN LOS AGREGADOS; ESTOS SUELOS SON DE FORMACION ALUVIAL-COLUVIAL, YA QUE SON DEPOSITOS DE LOS ARRASTRES DE ESCURRIDEROS Y DE LA ACCION DE LA GRAVEDAD, PRESENTAN UN LIGERO INTEMPERISMO CON ALUVIACIONES ARCILLASAS, EN FORMA DISPERSA DENTRO DEL HORIZONTE B.

CARACTERISTICAS DISTINTIVAS.

ESTOS SUELOS SE CARACTERIZAN POR SU TEXTURA FRANCA Y POR SER MUY PROFUNDOS. PRESENTANDO GRAVAS Y BOLOS EN EL HORIZONTE B2

VARIACIONES DEL PERFIL. -

HORIZONTE	PROFUNDIDAD EN CMS.	
Ap	0/0	20/50
B	20/50	50/100
B1	50/100	50/150
B2	50/150	EN ADELANTE

DRENAJE INTERNO. -

SON SUELOS DE DRENAJE INTERNO EFICIENTE Y ADEMAS PROFUNDOS DE BUENA PERMEABILIDAD, QUE LES PERMITE DRENAR LAS AGUAS DE GRAVEDAD CON EFICIENCIA.

MANTO FREATICO. -

NO SE ENCONTRO EL MANTO FREATICO, EN LOS POZOS AGROLOGICOS ABIERTOS A CIELO ABIERTO. UNICAMENTE AL EFECTUAR LA BARRENACION DE ESTOS SUELOS, SE DETECTARON AGUAS SUBALVEAS QUE SE INFILTRAN EN LAS AREAS ANEXAS A LOS CANALES O ESCURRIDEROS.

SALINIDAD Y/O SODICIDAD. -

EN ESTA SERIE, NO SE OBSERVO LA PRESENCIA DE ESTOS FACTORES Y LOS ANALISIS FISICO-QUIMICOS REPORTARON SUELOS NORMALES.

INTERPRETACION DE ANALISIS FISICO-QUIMICOS. -

LOS ANALISIS DE LOS SUELOS REPORTARON TEXTURAS :

FRANCO EN EL HORIZONTE Ap, B1 Y B2. EN EL HORIZONTE B PRESENTA TEXTURA FRANCO ARCILLOSA.

EL CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA ES BAJO EN TODO EL PERFIL.

EL CONTENIDO DE NITROGENO, MANGANESO SE REPORTO BAJO, EL POTASIO SE REPORTO EXTREMADAMENTE RICO EN EL HORIZONTE Ap Y BAJO EN EL RESTO DEL PERFIL.

EL CONTENIDO DE FOSFORO ES MEDIO EN TODO EL PERFIL.

EL DE CALCIO ES MEDIANAMENTE ALTO EN TODO EL PERFIL.

EL DE MAGNESIO ES ALTO EN TODO EL PERFIL.

EL PH PRESENTA UNA VARIACION DE ALCALINIDAD DEBIL A MEDIA EN TODO EL PERFIL.

Y EL PORCIENTO DE SODIO INTERCAMBIABLE ES BAJO LA CUAL DENOTA SUELOS NORMALES.

DESCRIPCION DEL PERFIL REPRESENTATIVO

SERIE " JICOTAN "

POZO Nº 2

LOCALIZACION : PARCELA DEL SR. JOAQUIN QUIROZ PICAZO

HORIZONTE	PROF. EN CMS.	DESCRIPCION
Ap	0 - 10	<p>TEXTURA FRANCA; DE COLOR EN SECO CAFE GRISACEO (5 YR 5/2) Y EN HUMEDO CAFE ROJIZO OSCURO (5 YR 3/3) ESTRUCTURA LABRADA, CONSISTENCIA EN SECO BLANDA Y EN HUMEDO POCO FRIABLE; EN SATURADO</p> <p>A).- POCO ADHERENTE.</p> <p>B).- NO PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD MODERADA, DRENAJE EFICIENTE, POCOS POROS FINOS, POCAS RAICES DELGADAS, NO CONTIENE PIEDRAS Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>
B	10 - 55	<p>TEXTURA FRANCO ARCILLOSA, DE COLOR EN SECO CAFE GRISACEO (5 YR 5/3) Y EN HUMEDO CAFE ROJIZO OSCURO (5 YR 5/3).</p> <p>ESTRUCTURA BLOQUE SUBANGULAR CHICO, -- CONSISTENCIA EN SECO POCO DURA, EN HUMEDO POCO FRIABLE; EN SATURADO :</p> <p>A).- ADHERENTE.</p> <p>B).- POCO PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD MODERADA, DRENAJE EFICIENTE, POCOS POROS FINOS, NO CONTIENE PIEDRAS, POCAS RAICES DELGADAS Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>

HORIZONTE	PROF. EN CMS.	DESCRIPCION
B1	55 - 110	<p>TEXTURA FRANCA; DE COLOR EN SECO CAFE OPACO (7.5 YR 5/3) Y EN HUMEDO NEGRO CAFESOSO (7.5 YR 3/2) ESTRUCTURA BLOQUE SUBANGULAR CHICO, CONSISTENCIA EN SECO BLANDA, EN HUMEDO FRIABLE, EN SATURADO :</p> <p>A).- NO ADHERENTE.</p> <p>B).- NO PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD MODERADA, DRENAJE EFICIENTE, POCOS POROS FINOS, NO PEDREGOSO, NO CONTIENE RAICES Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>
B2	110 - 200	<p>TEXTURA FRANCA DE COLOR EN SECO, CAFE OPACO (7.5 YR 6/3) Y EN HUMEDO CAFE OSCURO (7.5 YR 3/3) NO ESTRUCTURADO, CONSISTENCIA EN SECO BLANDA, EN HUMEDO POCO FRIABLE; EN SATURADO :</p> <p>A).- POCO ADHERENTE.</p> <p>B).- POCO PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD MODERADA, DRENAJE EFICIENTE POCOS PORO FINOS, NO CONTIENE - PIEDRAS NI RAICES Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>

TIPOS Y CLASES AGRICOLAS DE SUELOS.

TIPOS DE SUELOS. -

LOS TIPOS DE SUELOS, ENCONTRADOS EN ESTA SERIE SON :

FRANCO "JICOTAN", FRANCO ARENOSO "JICOTAN", FRANCO ARCILLOSO "JICOTAN".

CLASES AGRICOLAS DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO.

LOS SUELOS DE ESTA SERIE SE CLASIFICARON DE :

1a, 2a Y 3a CLASE. SIENDO SUS FACTORES DE DEMERITO :

- S1 - TEXTURA*
- S2 - PROFUNDIDAD DE LECHOS DE GRAVA.*
- S3 - PERMEABILIDAD*
- T1 - PENDIENTE*
- T2 - RELIEVE*
- D1 - DRENAJE SUPERFICIAL*

D E T	Numero de muestra					
	M-4	M-5	M-6	M-7		
	Profundidad (cm)					
	0-10	10-55	55-110	110-200		
1	Densidad aparente (g/cm ³)					
	1.640	1.060	1.630	1.190		
2	Retención de humedad a 1/3 de bars (c.e.) (%)					
	21.39	33.02	22.32	21.56		
3	Retención de humedad a 15 bars (p.m.p.) (%)					
	11.43	17.65	11.93	11.52		
4	Humedad aprovechable (%)					
	9.96	15.37	10.39	10.04		
5	TEXTURA	Arena (%)				
		46.56	22.56	42.56	50.56	
		Limo (%)				
		32.00	44.00	32.00	29.00	
Arcilla (%)						
	21.00	33.44	35.44	20.44		
Clasificación						
	F	Pr	F	F		
6	pH en H ₂ O (1:2)					
	8.1	8.0	7.6	7.6		
7	Nitrogeno (%)					
	0.126	0.095	0.070	0.050		
8	Materia orgánica (%)					
	1.51	2.07	0.89	1.03		
9	Fósforo aprovechable (ppm)					
	-	-	-	-		
10	Carbonato de calcio (%)					
	-	-	-	-		
11	Capacidad de intercambio catiónico (me/100g)					
	26.60	40.60	24.40	27.00		
12-18	CATIONES	Calcio (me/100g)				
		21.85	26.45	13.80	17.25	
		Magnesio "				
		12.65	10.35	5.75	8.05	
		Sodio "				
		1.15	1.65	1.22	1.24	
		Potasio "				
0.69	0.30	0.28	0.24			
Manganeso "						
	-	-	-	-		
Hierro "						
	-	-	-	-		
Aluminio "						
	-	-	-	-		
19	Conduct. eléc. en el extracto de saturación (mehos/cm)					
	0.42	0.75	0.59	0.70		
20	pH pasta					
	-	-	-	-		
21	Cantidad de agua en el suelo a saturación (%)					
	-	-	-	-		
22-30	SOLUBLES	Calcio (me/l)				
		1.60	3.40	2.60	3.00	
		Magnesio "				
		0.20	1.80	1.40	1.60	
		Sodio "				
		2.40	2.30	0.90	2.40	
		Potasio "				
		-	-	-	-	
		Carbonatos "				
		0.00	0.00	0.00	0.00	
Bicarbonatos "						
1.40	1.20	0.80	0.80			
Cloruros "						
0.90	2.20	0.70	0.90			
Sulfatos "						
1.90	4.10	4.40	5.30			
P. S. T.						
	2.20	1.00	0.10	1.00		
31-34	ESPECTIALES	Clasif. por Sal. y Sed.				
		Normal	Normal	Normal	Normal	

ANALISIS DE FERTILIDAD DE SUELOS

LOCALIZACION BANCO DE JICOTAN FECHA JULIO 1992

MUNICIPIO ARMERIA ESTADO COLIMA

PERFIL N° 2

DETERMINACION	UNIDADES	METODO	0-10 M-4	10-55 M-5	55-110 M-6	110-200 M-7
Materia Orgánica	%	Walkley Black	1.51	2.07	0.89	1.03

NUTRIENTES						
Calcio	ppm	Morgan	Med.alto	Med.alt	Med.alt	Med.alt.
Potasio	"		Ex-Rico	Bajo	Bajo	Bajo
Magnesio	"		Alto	Alto	Alto	Alto
Manganeso	"		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Fósforo	"		Medio	Medio	Medio	Medio
Nitrogeno Nítrico	"		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Nitrogeno Amomiacal	"		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
pH 1:2		Potenciómetro	8.1	8.0	7.6	7.6



FOTO N° 8

PANORAMICA REPRESENTATIVA DE LA SERIE " JICOTAN "

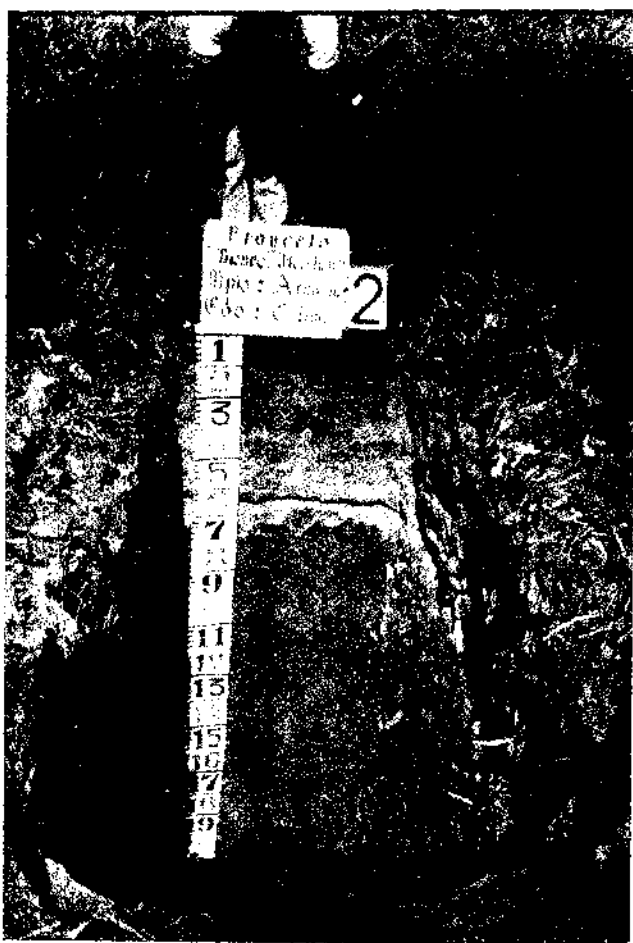


FOTO Nº 9

POZO Nº 2

PERFIL REPRESENTATIVO DE LA SERIE " JICOTAN "

OBSERVESE LO PROFUNDO DE LOS SUELOS.

4.- SERIE " LOPEZ "

DATOS GENERALES.

SUPERFICIE Y DISTRIBUCION.-

LA SERIE " LOPEZ " COMPRENDE UN TOTAL DE : 143-00-00 Has.
QUE REPRESENTAN EL 10.54 % DEL AREA TOTAL ESTUDIADA Y SE
LOCALIZA DISTRIBUIDA EN SU MAYOR PARTE AL SUR DEL AREA Y EL
RESTO ESTA DISTRIBUIDA EN LA PARTE CENTRAL.

USO ACTUAL.

ESTOS SUELOS, SE ENCUENTRAN CULTIVADOS DE : LIMON, PLATANO,
MANGO, PALMA DE COCO, TAMARINDO AGUACATE, MAIZ, SORGO, ETC.
LA VEGETACION NATURAL QUE PREDOMINA ES : HIGUERA, GUAMUCHIL,
CORAL, HUINAR, BARCINO, PRIMAVERA, ETC.

TOPOGRAFIA.

LA TOPOGRAFIA DE ESTOS SUELOS, ES SENCIBLEMENTE PLANA CON
UNA PENDIENTE QUE VARIA DE 0.5 A 2.0 % EL RELIEVE ES LIGE-
RAMENTE ONDULADO, LA CUAL PERMITE UN FACIL MANEJO Y CONDU-
CION DEL AGUA DE RIEGO.

DRENAJE SUPERFICIAL.

EL DRENAJE SUPERFICIAL SE CONSIDERO SEMI-DEFICIENTE, DEBIDO
A LA PERMEABILIDAD MODERADA DE ESTOS SUELOS, ASI COMO POR SU
POCA PENDIENTE, QUE DIFICULTA EL DESALOJO DE LAS AGUAS EXCE-
DENTES, PERO AUXILIADOS POR EL BUEN DRENAJE INTERNO, NO PRE-
SENTAN PROBLEMAS PARA SU USO Y MANEJO.

CARACTERISTICAS DE LA SERIE

GENESIS.-

EL ORIGEN DE ESTOS SUELOS. ES EL MATERIAL DESINTEGRADO DE LAS ROCAS GRANITICAS QUE FORMAN LOS CERROS LOCALIZADOS EN LA PARTE (N) NORTE. (S) SUR Y (W) OESTE DEL AREA, QUE ES DE DONDE PROVIENEN LOS ARRASTRES DE LAS CORRIENTES, POR LO QUE SE CONSIDERAN COMO ALUVIALES Y EL GRADO DE DESARROLLO ES CRUDUM, YA QUE NO PRESENTAN NINGUN PROCESO DE INTEMPERISMO PERCEPTIBLE.

CARACTERISTICAS DISTINTIVAS.

LAS CARACTERISTICAS DISTINTIVAS DE ESTA SERIE, ES QUE SON - SUELOS PROFUNDOS QUE PRESENTAN TEXTURAS : ARCILLOSAS EN EL HORIZONTE A, FRANCA EN EL HORIZONTE B Y FRANCO ARENOSA EN EL HORIZONTE B1.

VARIACIONES DEL PERFIL.-

HORIZONTE	PROFUNDIDAD EN CMS.	
A	0/0	50/120
B	50/120	50/200
B1	50/200	EN ADELANTE

DRENAJE INTERNO.-

EL DRENAJE INTERNO ES EFICIENTE YA QUE LOS HORIZONTES B Y B1 PRESENTAN UNA PERMEABILIDAD BUENA Y SON PROFUNDOS LO QUE PERMITE DRENAR LAS AGUAS DE GRAVEDAD CON FACILIDAD.

MANTO FREATICO.-

NO SE ENCONTRO EL MANTO FREATICO. EN LOS POZOS AGROLOGICOS ABIERTOS A CIELO ABIERTO.

SALINIDAD Y/O SODICIDAD.-

DENTRO DE ESTA SERIE, NO SE DETECTARON INDICIOS O LA PRESENCIA DE ESTOS FACTORES Y LOS ANALISIS DEL LABORATORIO, DETERMINARON SUELOS NORMALES.

INTERPRETACION DE ANALISIS FISICO-QUIMICOS.-

LOS ANALISIS DE LOS SUELOS REPORTARON TEXTURAS :

FRANCO ARCILLOSA EN EL HORIZONTE A. FRANCA EN EL HORIZONTE B

FRANCO ARENOSA EN EL HORIZONTE B1.

EL CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA ES BAJO EN TODO EL PERFIL.

EL CONTENIDO DE NITROGENO, MANGANESO SE REPORTO BAJO.

EL POTASIO SE REPORTO EXTREMADAMENTE RICO EN EL HORIZONTE A.

MUY RICO EN EL B Y RICO EN EL B1.

EL CONTENIDO DE FOSFORO ES MEDIO EN TODO EL PERFIL.

EL DE CALCIO ES MEDIANAMENTE ALTO EN TODO EL PERFIL.

EL DE MAGNESIO ES ALTO EN TODO EL PERFIL.

EL PH PRESENTA UNA VARIACION DE ALCALINIDAD DEBIL A MEDIA EN TODO EL PERFIL.

LA CONDUCTIVIDAD ELECTRICA SE REPORTO BAJA, LA CUAL DENOTA POCO CONTENIDO DE SALES SOLUBLES.

Y EL PORCIENTO DE SODIO INTERCAMBIABLE ES BAJO LA CUAL DETERMINA SUELOS NORMALES.

DESCRIPCION DEL PERFIL REPRESENTATIVO

SERIE " LOPEZ "

POZO Nº 8

LOCALIZACION : PARCELA DEL SR. MACARIO MAGANA BURGOS

HORIZONTE	PROF. EN CMS.	DESCRIPCION
A	0 - 15	<p>TEXTURA FRANCO ARCILLOSA DE COLOR EN SECO CAFE AMARILLO GRISACEO (10YR 5/2) Y EN HUMEDO NEGRO CAFESO (10 YR 3/3) ESTRUCTURA BLOQUE SUBANGULAR CHICO, CONSISTENCIA EN SECO DURA Y EN HUMEDO FRIABLE; EN SATURADO :</p> <p>A).- ADHERENTE.</p> <p>B).- PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD LENTA, DRENAJE SEMIEFICIENTE, POCOS POROS FINOS, POCAS RAICES DELGADAS, NO CONTIENE PIEDRAS Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>
B	15 - 50	<p>TEXTURA FRANCA, DE COLOR EN SECO CAFE GRISACEO (8.5 YR 4/2) Y EN HUMEDO NEGRO CAFESOSO (7.5 YR 3/2).</p> <p>ESTRUCTURA GRANULAR, CONSISTENCIA EN SECO BLANDA, EN HUMEDO POCO FRIABLE ; EN SATURADO :</p> <p>A).- MUY POCO ADHERENTE.</p> <p>B).- NO PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD BUENA, DRENAJE EFICIENTE POCOS POROS FINOS, NO CONTIENE PIEDRAS NI RAICES Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>

HORIZONTE	PROF. EN CMS.	DESCRIPCION
B1	50 - 200	<p>TEXTURA FRANCO ARENOSA. DE COLOR EN SECO CAFE ROJIZO OPACO (5 YR 5/3) Y EN HUMEDO NEGRO CAFESOSO (10 YR 3/2).</p> <p>ESTRUCTURA GRANULAR CONSISTENCIA EN SECO BLANDA. EN HUMEDO MUY POCO FRIABLE. EN SATURADO :</p> <p>A). - NO ADHERENTE.</p> <p>B). - NO PLASTICO.</p> <p>PERMEABILIDAD RAPIDA, DRENAJE EFICIENTE POCOS POROS MEDIOS. NO PEDREGOSO, NO CONTIENE RAICES Y NULA LA REACCION AL HCL.</p>

TIPOS Y CLASES AGRICOLAS DE SUELOS.

TIPOS DE SUELOS. -

LOS TIPOS DE SUELOS, ENCONTRADOS EN ESTA SERIE SON :

FRANCO "LOPEZ", FRANCO ARENOSO "LOPEZ", FRANCO ARCILLOSO "LOPEZ" PRESENTANDO PROBLEMAS DE DRENAJE LOS DE TEXTURA FRANCO ARCILLOSA, POR SU PERMEABILIDAD LENTA Y DE POCA PENDIENTE.

CLASES AGRICOLAS DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO.

LOS SUELOS DE ESTA SERIE SE CLASIFICARON DE :

1a, 2a Y 3a CLASE. SIENDO SUS FACTORES DE DEMERITO :

<i>S1</i>	<i>-</i>	<i>TEXTURA</i>
<i>S2</i>	<i>-</i>	<i>PROFUNDIDAD DE LECHOS DE GRAVA.</i>
<i>T1</i>	<i>-</i>	<i>PENDIENTE</i>
<i>T2</i>	<i>-</i>	<i>RELIEVE</i>
<i>D1</i>	<i>-</i>	<i>DRENAJE SUPERFICIAL</i>
<i>S3</i>	<i>-</i>	<i>PERMEABILIDAD</i>

ANÁLISIS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE SUELOS

LABORATORIO

NOMBRE DEL ESTUDIO

BANCO DE JICOTÁN

PERFIL DEL SUELO NUM.		LOCALIZACIÓN			FECHA		
R		PARCELA SR. MACARIO MAGAÑA B.					
0	Numero de muestra	M-11	M-12	M-13			
1	Profundidad (cm)	0-15	15-50	50-200			
1	Densidad aparente (g/cm ³)	1.113	1.028	1.140			
2	Retención de humedad a 1/3 de bars (e.c.) (%)	35.87	29.26	24.93			
3	Retención de humedad a 15 bars (p.m.p.) (%)	18.08	15.65	13.33			
4	Humedad aprovechable (%)	16.59	13.61	11.60			
5	TEXTURA	Arena (%)	34.88	38.88	54.88		
		Limo (%)	35.28	37.28	25.28		
		Arilla (%)	29.84	23.84	19.84		
		Clasificación	Fr	F	Fa		
6	pH en H ₂ O (1:2)	7.9	7.7	7.7			
7	Nitrogeno (%)	-	-	-			
8	Materia orgánica (%)	0.69	2.48	0.41			
9	Fósforo aprovechable (ppm)	-	-	-			
10	Carbonato de calcio (%)	-	-	-			
11	Capacidad de intercambio catiónico (me/100g)	54.80	48.20	27.80			
12	CATIONES	Calcio (me/100g)	26.45	24.15	13.80		
13		Magnesio "	6.90	9.20	5.75		
14		Sodio "	1.56	1.42	1.24		
15		Potasio "	0.87	0.55	0.39		
16		Manganeso "	-	-	-		
17		Hierro "	-	-	-		
18	Aluminio "	-	-	-			
19	Conduct. eléct. en el extracto de saturación (mmhos/cm)	0.97	0.83	0.68			
20	pH pasta	-	-	-			
21	Capacidad de agua en el suelo a saturación (%)	-	-	-			
22	SOLUBLES	Calcio (me/l)	4.80	4.20	3.40		
23		Magnesio "	2.60	2.60	1.60		
24		Sodio "	2.30	1.50	1.80		
25		Potasio "	-	-	-		
26		Carbonatos "	0.00	0.00	0.00		
27		Bicarbonatos "	1.40	1.40	0.80		
28		Cloruros "	2.90	1.30	1.20		
29		Sulfatos "	5.40	5.60	4.80		
30	P. S. I.	0.70	0.25	0.50			
31	Clasif. por Sal. y Sed.	Normal	Normal	Normal			
32							
33							
34							

ANALISIS DE FERTILIDAD DE SUELOS

LOCALIZACION BANCO DE JICOTAN FECHA JULIO 1992

MUNICIPIO ARMERIA ESTADO COLIMA

PERFIL N° 8

DETERMINACION	UNIDADES	METODO	0-15	15-50	50-200		
			M-11	M-12	M-13		
Materio Orgánica	%	Walkley Black	0.69	2.48	0.41		

NUTRIENTES							
Calcio	ppm	Morgan	Med. alto	Med. alt	Med. alto		
Potasio	"		Ext. Rico	Muy rico	Rico		
Magnesio	"		Alto	Alto	Alto		
Manganeso	"		Bajo	Bajo	Bajo		
Fósforo	"		Medio	Medio	Medio		
Nitrogeno Nítrico	"		Medio	Medio-Alto	Bajo		
Nitrogeno Amónico	"		Bajo	Bajo	Bajo		
pH 1:2		Potenciómetro	7.9	7.7	7.7		

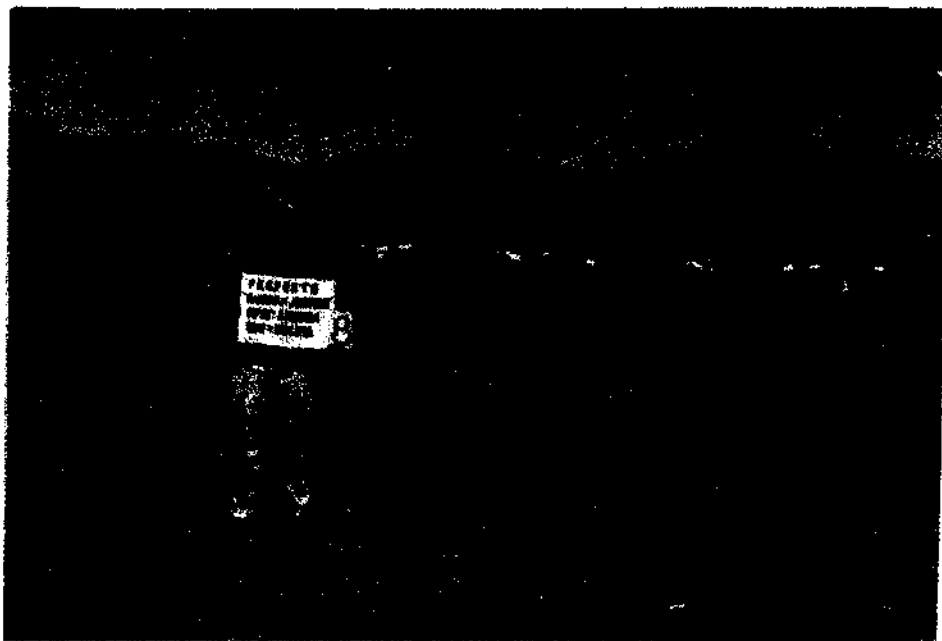


FOTO Nº 10

PANORAMICA DE LA SERIE " LOPEZ "

OBSERVESE LA FORMA EN QUE EL GANADO AGOSTA EN LA PARCELA DE DESCANSO, PARA APROVECHAR LOS RESIDUOS DEL CULTIVO ANTERIOR.

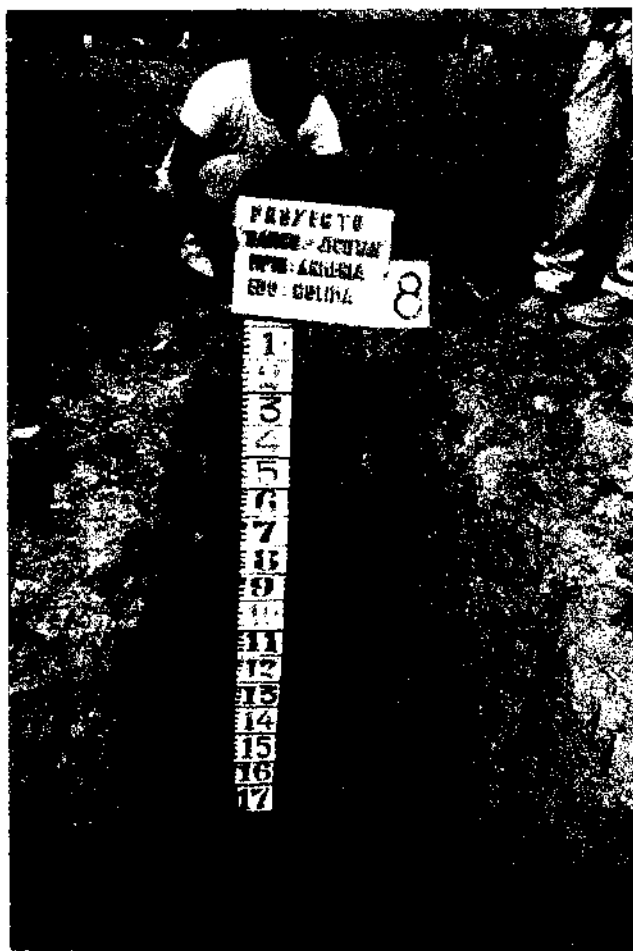


FOTO N^o 11

POZO N^o 8

PERFIL REPRESENTATIVO DE LA SERIE " LOPEZ "
OBSERVESE LO PROFUNDO DE LOS SUELOS

8.3.- CLASIFICACION AGRICOLA DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO.

PARA LA CLASIFICACION AGRICOLA DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO SE TOMO COMO BASE, EL SISTEMA DE FACTORES Y PARAMETROS APROBADOS POR LA DIRECCION DE AGROLOGIA. DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

OBTENIENDOSE SUELOS DE : 1a, 2a, 3a Y 4a CLASE.

LOS FACTORES QUE INFLUYERON EN LA CLASIFICACION DE SUELOS SON :

- S1 - TEXTURA.
- S2 - PROFUNDIDAD DE LECHOS GRAVOSOS.
- S3 - PERMEABILIDAD.
- T1 - PENDIENTE.
- T2 - RELIEVE.
- D1 - DRENAJE SUPERFICIAL.

8.4.- SALINIDAD Y/O SODICIDAD.

DENTRO DE LOS SUELOS DEL AREA ESTUDIADA, ASI COMO LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS FISICO-QUIMICOS, NO SE ENCONTRARON AFECTACIONES DE ESTOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS.

8.5.- SUPERFICIES DE TIPOS Y CLASES AGRICOLAS DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO (Has. Y %).

CUADRO Nº 16

SERIES	SUPERFICIES	%
SERIE BANCO	607-70-00	44.74
FASE RINCON	42-60-00	3.14
SERIE JICOTAN	344-40-00	25.35
SERIE LOPEZ	143-00-00	10.54
ARROYOS	110-00-00	8.09
CERROS	70-50-00	5.18
ZONA URBANA	40-20-00	2.96
TOTAL	1,358-40-00	100.00

CLASES	SUPERFICIES	%
1a	265-10-00	19.62
2a	595-55-00	44.00
3a	261-45-00	19.25
4a	15-60-00	0.90
5a	00-00-00	0.00
6a	00-00-00	0.00
ARROYOS	110-00-00	8.09
CERROS	70-50-00	5.18
ZONA URBANA	40-20-00	2.96
TOTAL	1,358-40-00	100.00

IX.- IRRIGACION

9.1.- SITUACION ACTUAL.

EL USO ACTUAL DEL AGUA ES COMO SIGUE:

EN EL PERIODO DE LLUVIAS (JUNIO A OCTUBRE) PUEDEN DISPONER DE TODA LA NECESARIA Y EN EL PERIODO DE SECAS (NOVIEMBRE A MAYO) SE REDUCE EL GASTO.

ACTUALMENTE ESTAN REGANDO 1,000 Has. DE LA FORMA SIGUIENTE :

CUADRO Nº 17 SUPERFICIE ACTUAL DE RIEGO

NOMBRE DE LA TOMA	GASTO (Lts/Seg)	Has. DE RIEGO
BANCO DE JICOTAN Nº 1	600	400
BANCO DE JICOTAN Nº 2	870	500
CUASTECOMATAN	255	100
TOTAL	1,725	1.000

FUENTE : INFORMACION DIRECTA

ESTA SUPERFICIE DE RIEGO, SE ENCUENTRA CULTIVADA DE PLATANO, LIMON, PALMA DE COCO, MANGO, AGUACATE, TAMARINDO, GUANABANA, ADEMAS DE CULTIVOS CICLICOS COMO MAIZ, SORGO, FRIJOL, ETC. ACTUALMENTE EL RIEGO ES DEFICIENTE, SOBRE TODO EN LA EPOCA DE SECAS, YA QUE SE CUENTA CON CANALES DE TIERRA OCASIONANDO BASTANTES PERDIDAS POR INFILTRACION, SOBRE TODO EN LOS SUELOS DE TEXTURA ARENOSA; ADEMAS DE NO APLICAR LAS LAMINAS DE RIEGO ADECUADAS A CADA CULTIVO Y A SU TIEMPO. DEBIDO A LA MALA CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA, OCASIONANDO LA INSUFICIENCIA DEL GASTO NECESARIO PARA COMPLEMENTAR EL AREA, ASI COMO PARA LA PLANTACION DE OTROS CULTIVOS.

9.2.- CALIDAD DEL AGUA PARA FINES DE RIEGO.

SE TOMARON MUESTRAS DE AGUA DEL : RIO ARMERIA Y DEL ARROYO
EL CHINO PARA SU ANALISIS FISICO QUIMICO;

RESULTANDO SER :

C2 - S1

QUE SE CLASIFICAN COMO :

C2 - SON AGUAS MEDIANAMENTE SALINAS QUE PUEDEN SER USADAS
PARA RIEGO, SI SE PROPORCIONA UN PEQUERO EXCEDENTE -
CON FINES DE LAVADO MODERADAMENTE TOLERANTES, SIN
SIN PRACTICAS ESPECIALES PARA CONTROL DE SALINIDAD.

S1 - SON AGUAS BAJAS EN SODIO QUE PUEDEN SER USADAS PARA
RIEGO, EN PRACTICAMENTE TODOS LOS SUELOS CON MUY PE-
QUEÑO PELIGRO DE QUE SE CREEN NIVELES DE SODIO INTER-
CAMBIABLE.

ANALISIS DE AGUA

CUADRO N^o 18 MUESTRA N^o 1 FECHA : JULIO 1992
 LUGAR DE MUESTREO : RIO ARMERIA
 PROCEDENCIA : BANCO DE JICOTAN
 MUNICIPIO : ARMERIA ESTADO : COLIMA

1.- CONDUCTIVIDAD ELECTRICA (C.E.)	630.0	MICROMOS/CM
2.- CATIONES TOTALES	6.3	M. EQ/Lto.
3.- CALCIO + MAGNESIO	5.4	"
4.- CALCIO (Ca)	3.0	"
5.- MAGNESIO (Mg)	2.4	"
6.- SODIO (Na)	0.9	"
7.- POTASIO (K)	0.0	"
8.- ANIONES TOTALES	6.3	"
9.- CARBONATOS (CO ₃)	0.1	"
10.- BICARBONATOS (HCO ₃)	0.4	"
11.- SULFATOS (SO ₄)	4.8	"
12.- CLORUROS (Cl)	1.0	"
13.- BORO (B)	---	
14.- CARBONATO DE SODIO RESIDUAL (Na ₂ CO ₃)	0.0	"
15.- RELACION DE ABSORCION DE SODIO (RAS)	0.6	
16.- PORCIENTO DE SODIO POSIBLE (PSP)	27.0	%
17.- SALINIDAD EFECTIVA (SE)	3.3	M. EQ/Lto.
18.- INDICE DE PERMEABILIDAD (IP)	24.0	%
19.- SALINIDAD POTENCIAL (SP)	3.4	M. EQ/Lto.
20.- PH	6.5	

CLASIFICACION : C2 - S1

ANALISIS DE AGUA

CUADRO N^o 19

MUESTRA N^o 2

FECHA : JULIO 1992

LUGAR DE MUESTREO : ARROYO " EL CHINO "

PROCEDENCIA : BANCO DE JICOTAN

MUNICIPIO : ARMERIA

ESTADO : COLIMA

1.- CONDUCTIVIDAD ELECTRICA (C.E.)	720.0	MICROMOS/CM
2.- CATIONES TOTALES	7.2	M. EQ/Lto.
3.- CALCIO + MAGNESIO	6.2	"
4.- CALCIO (Ca)	4.6	"
5.- MAGNESIO (Mg)	2.6	"
6.- SODIO (Na)	0.9	"
7.- POTASIO (K)	0.1	"
8.- ANIONES TOTALES	7.2	"
9.- CARBONATOS (CO ₃)	0.1	"
10.- BICARBONATOS (HCO ₃)	0.5	"
11.- SULFATOS (SO ₄)	5.2	"
12.- CLORUROS (Cl)	1.4	"
13.- BORO (B)	---	"
14.- CARBONATO DE SODIO RESIDUAL (Na ₂ CO ₃)	0.0	"
15.- RELACION DE ABSORCION DE SODIO (RAS)	0.5	"
16.- PORCIENTO DE SODIO POSIBLE (PSP)	25.0	%
17.- SALINIDAD EFECTIVA (SE)	3.6	M. EQ/Lto.
18.- INDICE DE PERMEABILIDAD (IP)	22.0	%
19.- SALINIDAD POTENCIAL (SP)	4.0	M. EQ/Lto.
20.- PH	6.9	"

CLASIFICACION : C2 - S1



FOTO NQ 12

SISTEMA DE RIEGO ACTUAL

OBSERVESE EL SISTEMA DE RIEGO POR GRAVEDAD, POR MEDIO DE
CANALES DE TIERRA, LA CUAL SE PIERDE BASTANTE AGUA EN LA
CONDUCCION DEBIDO A LAS TEXTURAS DE LOS SUELOS.

X. - DRENAJE AGRICOLA

10.1. - DRENAJE SUPERFICIAL.

EL DRENAJE SUPERFICIAL DE ACUERDO A CADA SERIE SE ENCONTRO:
EN LA SERIE BANCO, ES DEFICIENTE SOBRE TODO EN LAS AREAS
DONDE PEDOMINA LA TEXTURA ARENOSA, MUY PERMEABLE.

EN LA FASE ARENOSA RINCON, SE PRESENTA EL MISMO PROBLEMA
QUE EN LA SERIE BANCO.

EN LA SERIE JICOTAN, SE CONSIDERO EFICIENTE EN LAS PARTES -
ALTAS QUE PRESENTAN BUENA TEXTURA, BUENA PENDIENTE Y BUEN
DRENAJE INTERNO. EN LAS PARTES BAJAS Y DE POCA PENDIENTE
SE CONSIDERO COMO SEMI-DEFICIENTE.

EN LA SERIE LOPEZ, SE CONSIDERO SEMI-DEFICIENTE POR LA TEX-
TURA PERMEABILIDAD MODERADA Y POCA PENDIENTE DE LOS SUELOS.

10.2. - MANTO FREATICO.

EL MANTO FREATICO, NO SE ENCONTRO EN LOS POZOS AGROLOGICOS
ABIERTOS PARA SU DESCRIPCION DE TODAS LAS SERIES Y FASE
ARENOSA DE SUELOS. SIN EMBARGO EN LA SERIE JICOTAN, AL
EFECTUAR LA BARRENACION DE LOS SUELOS SE DETECTO LA PRESEN-
CIA DE AGUAS SUBALVEAS, EN LAS AREAS CERCANAS A LOS CANALES
O ESCURRIDEROS.

10.3. - DRENAJE SUBTERRANEO.

NO SE DETERMINO LA CONDUCTIVIDAD HIDRAULICA DENTRO DEL AREA
ESTUDIADA. PERO SE CONSIDERA QUE TODA EL AREA ES EFICIENTE
YA QUE LOS SUELOS SON PROFUNDOS Y DE BUEN DRENAJE INTERNO.

XI. - CAPACIDAD DE USO Y MANEJO DE SUELOS

11.1. - PROGRAMA DE CULTIVOS.

DENTRO DEL AREA ESTUDIADA, LOS CULTIVOS MAS APROPIADOS PARA EL DESARROLLO E INCREMENTO DE LA AGRICULTURA, SE CONSIDERA QUE POR SUS CONDICIONES CLIMATICAS PROSPERAN EFICIENTEMENTE LOS CULTIVOS DE TIPO TROPICAL Y SUBTROPICAL, POR LO QUE EL USO DEL SUELO SE HARA DE ACUERDO A SUS CARACTERISTICAS. POR LO GENERAL SE CONSIDERA TODA EL AREA ACEPTABLE PARA TODOS LOS CULTIVOS ADOPTADOS ECOLOGICAMENTE A LA REGION; COMO SON : PLATANO, LIMON, TAMARINDO, MANGO, PALMA DE COCO, PAPAYA, GUANABANA, AGUACATE, ETC. ENTRE LOS FRUTALES. Y COMO CULTIVOS DE ESCARDA, TENEMOS : MAIZ, SORGO, FRIJOL, MELON, JITOMATE, CHILE, ETC.

UNICAMENTE SE EXCEPTUAN, LAS AREAS ARENOSAS DE LA SERIE BANCO, JICOTAN Y LA FASE ARENOSA RINCON. DONDE ES RECOMENDABLE CULTIVARLOS DE CUCURVITACEAS, PALMA DE COCO, JAMAICA, AJONJOLI, ETC.

EL CICLO VEGETATIVO ES :

DE LOS FRUTALES ES PERENNE. DE ESCARDA SEGUN LA VARIEDAD, YA SEA DE 3 O' 4 MESES Y LOS SUBPERENNES COMO EL PLATANO QUE SON DE 5 AÑOS DE PRODUCCION COSTEABLE.

11.2. - TECNICAS DE CULTIVO.

ACTUALMENTE LAS TECNICAS DE CULTIVO SON BUENAS, YA QUE LA MAYORIA DE LOS EJIDATARIOS PRACTICAN DIVERSOS CULTIVOS Y TIENEN CONOCIMIENTOS DEL RIEGO POR GRAVEDAD, PERO SE SUGIERE EFECTUAR LAS TECNICAS SIGUIENTES :

BARBECHO, RASTREO, CRUZA DEL TERRENO PARA UNA BUENA PREPARACION DEL SUELO. ADEMAS LA NIVELACION EN LAS AREAS DONDE AFECTA EL RELIEVE ONDULADO, PARA FACILITAR EL RIEGO.

POSTERIORMENTE EL TRAZO CORRECTO DE SURCOS, MELGAS O APERTURA DE COPAS DE MELGAS, DEPENDIENDO DEL CULTIVO QUE SE - PRETENDA ESTABLECER. APLICAR MEJORADORES DE TEXTURA SOBRE TODO EN LAS AREAS DONDE PREDOMINAN SUELOS ARENOSOS. EN LAS AREAS CON PENDIENTE DEL 8.0 %, SERA NECESARIO EL TRAZO DE SURCOS O MELGAS EN FORMA PERPENDICULAR A LA INCLINACION, SIGUIENDO LAS CURVAS NATURALES DEL TERRENO Y DANDOLE UNA PENDIENTE ADECUADA PARA EL MEJOR MANEJO DEL AGUA.

TAMBIEN ES NECESARIA LA INCORPORACION FRECUENTE DE RESIDUOS DE COSECHA Y DE SER POSIBLE, LA ADICION DE MATERIA ORGANICA EN FORMA DE ESTIERCOL O ABONOS VERDES, YA QUE SON SUELOS CON UN CONTENIDO BAJO DE ESTE FACTOR.

ES CONVENIENTE SEGUIR UNA ROTACION DE CULTIVOS, TENDIENTES A CONSERVAR LAS CONDICIONES FISICO-QUIMICAS Y DE FERTILIDAD DE LOS SUELOS Y APROVECHAR MEJOR LOS RECURSOS NATURALES DE LOS MISMOS, SOBRE TODO EN DONDE SE ENCUENTRA ESTABLECIDO EL CULTIVO DEL PLATANO, PROCURANDO ROTACION DE CULTIVOS ALTERNANDO LEGUMINOSAS CON GRAMINEAS Y OTROS CULTIVOS DE ALTA DENSIDAD.

11.3. - RIEGO.

11.3.1. - USOS CONSUNTIVOS.

LOS CALCULOS DE LOS USOS CONSUNTIVOS SE EFECTUARON
CON LOS DATOS DE LA ESTACION TERMOPLUVIOMETRICA DE
DE LA C.N.A. INSTALADA EN ARMERIA, COL.
Y SIGUIENDO EL METODO DE BLANEY - CRIDDLE.

11.3.2. - LAMINAS DE RIEGO.

SE INCLUYEN EN CUADRO DE USOS CONSUNTIVOS.

" CALCULO DEL USO CONSUNTIVO POR EL METODO DE BLANNEY-CRYDDLE "

LOCALIDAD: ARMERIA (BANCO DE JICOTAN)
 ESTADO : COLIMA
 LATITUD: 18º 56'
 LONGITUD: 103º 58'

CUADRO N° 20

CALCULOS CLIMATOLOGICOS PARA U.C.

MES	TEMPERATURA (°C)	PRECIP (mm)	HORAS LUZ (mensuales)	HR. LUZ/DIA (%)
1	24.90	23.10	341.61	7.54
2	24.20	2.00	318.93	7.04
3	24.20	4.50	368.67	8.13
4	24.50	3.00	372.92	8.23
5	25.60	7.50	399.18	8.81
6	27.60	96.80	392.90	8.67
7	27.70	111.00	402.80	8.89
8	27.00	129.00	390.87	8.62
9	27.90	181.40	362.69	8.00
10	27.60	77.20	358.14	7.90
11	26.20	29.70	333.33	7.35
12	26.00	14.00	337.97	7.46

HORAS LUZ ANUAL= 4533.22

CLAVES

Et i EVAPOTRASPIRACION MENSUAL
 Et i ACUM EVAPOTRASPIRACION ACUMULADA
 RR.A REQUERIMIENTO DE RIEGO ACUMULADO
 DURAC DURACION DEL MES EN DIAS
 DUR. MES PORCENTAJE DEL MES QUE EL CULTIVO ESTA EN
 DESARROLLO.
 TEMP TEMPERATURA MEDIA DEL MES EN GRADOS CENTIGRADOS.
 P HORAS LUZ DEL MES RESPECTO AL TOTAL ANUAL
 B $(T+17.8)/21.8$
 f FACTOR TERMOMETRICO DE LA FORMULA.
 Kt COEFICIENTE DE CORRECCION POR TEMPERATURA.
 Kc COEFICIENTE POR ETAPA DE DESARROLLO DE CULTIVOS.
 Et EVAPOTRASPIRACION EN EL MES (SIN CORREGIR)

COEFICIENTE DE AJUSTE PARA Et = 0.9095

CUADRO Nº 22

U. C. CULTIVO DEL SORGO

FECHA DE SIEMBRA
 DURACION DEL CICLO VEGETATIVO
 KG DEL CULTIVO

MES ENERO DIA 10
 90 DIAS
 0.70

CALCULO DE EVAPOTRASPIRACION

MES	DURAC. (días)	DUR. MES (%)	TEMP (°C)	P	B	f	Kt	Kc	Et
1	22	0.71	24.9	7.54	1.96	14.76	1.02	0.57	6.01
2	28	1.00	24.2	7.04	1.93	13.55	0.99	1.09	14.66
3	31	1.00	24.2	8.13	1.93	15.67	0.99	1.32	20.62
4	9	0.30	24.5	8.23	1.94	4.79	1.00	0.71	3.41
SUMA f = 44.49							SUMA Et = 44.69		

CALCULO DE REQUERIMIENTO DEL RIEGO

MES	Eti (cm)	Eti ACUM (cm)	PRECIP (cm)	PREC.EFEC (cm)	REQ. RIEGO (cm)	RR. A (cm)
1	4.19	4.19	2.31	1.40	2.78	2.78
2	10.21	14.40	0.20	0.18	10.03	12.81
3	14.37	28.77	0.45	0.40	13.96	26.78
4	2.37	31.14	0.30	0.30	2.07	28.85

Eti Evapotranspiracion mensual
 Eti ACUM Evapotranspiracion acumulada
 RR. A Requerimiento de riego acumulado

CUADRO Nº 23

U.C. PALMA DE COCO

FECHA DE SIEMBRA MES ENERO DIA 1
 DURACION DEL CICLO VEGETATIVO 365 DIAS
 KG DEL CULTIVO 0.90

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION

MES	DURAC. (dias)	DUR.MES (%)	TEMP (°C)	P	B	f	Kt	Kc	Et (cm)	
1	31	1.00	24.90	7.54	1.96	14.76	1.02	0.46	6.98	
2	28	1.00	24.20	7.04	1.93	13.55	0.99	0.54	7.30	
3	31	1.00	24.20	8.13	1.93	15.67	0.99	0.67	10.50	
4	30	1.00	24.50	8.23	1.94	15.96	1.00	0.85	13.53	
5	31	1.00	25.60	8.81	1.99	17.53	1.04	1.03	18.70	
6	30	1.00	27.60	8.67	2.08	18.05	1.10	1.20	23.83	
7	31	1.00	27.70	8.89	2.09	18.55	1.10	1.34	27.38	
8	31	1.00	27.00	8.62	2.10	18.08	1.11	1.42	28.46	
9	30	1.00	27.90	8.00	2.10	16.77	1.11	1.42	26.38	
10	31	1.00	27.60	7.90	2.08	16.45	1.10	1.31	23.74	
11	30	1.00	26.20	7.35	2.02	14.84	1.06	1.08	16.90	
12	31	1.00	26.00	7.46	2.01	14.98	1.05	0.69	10.91	
SUMA						f= 195.19	SUMA	Et= 214.61		

CALCULO DE REQUERIMIENTO DE RIEGO

MES	Et _i (cm)	ACUM (cm)	PRECIP (cm)	PREC.EFEC (cm)	REQ. RIEGO (cm)	RR.A (cm)
1	5.71	5.71	2.31	1.63	4.08	4.08
2	5.98	11.69	0.20	0.18	5.80	9.88
3	8.59	20.28	0.45	0.40	8.19	18.07
4	11.08	31.36	0.30	0.27	10.81	18.88
5	15.31	46.67	0.75	0.67	14.63	43.51
6	19.51	66.18	9.68	6.21	3.30	53.81
7	22.41	88.58	11.10	7.30	15.28	72.09
8	23.30	111.88	12.90	7.83	15.47	87.56
9	21.60	133.48	18.14	8.70	12.90	100.45
10	19.43	152.91	7.72	5.28	14.15	114.61
11	13.84	166.75	2.97	2.63	11.21	125.82
12	8.93	175.67	1.40	1.35	7.58	133.40
1	0.00	175.67	2.31	0.00	0.00	133.40

Eti Evapotranspiracion mensual
 Eti acum Evapotranspiracion acumulada
 RR.A Requerimiento de riego acumulado

FECHA DE SIEMBRA
DURACION DEL CICLO VEGETATIVO
KG DEL CULTIVO

MES ENERO DIA 1
365 DIAS
0.65

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION

MES	DURAC. (dias)	DUR.MES (%)	TEMP ($^{\circ}$ c)	P	B	f	Kt	Kc	Et (cm)
1	31	1.00	24.90	7.54	1.96	14.76	1.02	0.46	6.98
2	28	1.00	24.20	7.04	1.93	13.55	0.99	0.54	7.30
3	31	1.00	24.20	8.13	1.93	15.67	0.99	0.67	10.50
4	30	1.00	24.50	8.23	1.94	15.96	1.00	0.85	13.53
5	31	1.00	25.60	8.81	1.99	17.53	1.04	1.03	18.70
6	30	1.00	27.60	8.67	2.08	18.05	1.10	1.20	23.83
7	31	1.00	27.70	8.89	2.09	18.55	1.10	1.34	27.38
8	31	1.00	27.00	8.62	2.10	18.08	1.11	1.42	28.46
9	30	1.00	27.90	8.00	2.10	16.77	1.11	1.42	26.38
10	31	1.00	27.60	7.90	2.08	16.45	1.10	1.31	23.74
11	30	1.00	26.20	7.35	2.02	14.84	1.06	1.08	16.90
12	31	1.00	26.00	7.46	2.01	14.98	1.05	0.69	10.91
SUMA						f= 195.19	SUMA		Et= 214.61

CALCULO DE REQUERIMIENTO DE RIEGO

MES	Eti (cm)	ACUM (cm)	PRECIP (cm)	PREC.EFEC (cm)	REQ. RIEGO (cm)	RR.A (cm)
1	4.12	4.12	2.31	1.39	2.73	2.73
2	4.32	8.44	0.20	0.18	4.14	6.87
3	6.21	14.65	0.45	0.40	5.80	12.67
4	8.00	22.65	0.30	0.27	7.73	20.40
5	11.06	33.70	0.75	0.67	10.38	30.78
6	14.09	47.79	9.68	5.23	8.65	49.64
7	16.18	63.98	11.10	6.00	10.18	49.82
8	16.83	80.80	12.90	6.54	10.29	60.11
9	15.60	96.40	18.14	7.03	8.56	68.67
10	14.03	110.43	7.72	4.55	9.48	78.16
11	9.99	120.43	2.97	2.37	7.63	85.78
12	6.45	126.87	1.40	1.24	5.21	91.00
1	0.00	126.87	2.31	0.00	0.00	91.00

Eti Evapotranspiracion mensual
Eti acum Evapotranspiracion acumulada
RR.A Requerimiento de riego acumulado

CUADRO Nº 25

U.C. MANGO

FECHA DE SIEMBRA
 DURACION DEL CICLO VEGETATIVO
 KG DEL CULTIVO

MES ENERO DIA 1
 365 DIAS
 0.80

CALCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACION

MES	DURAC. (dias)	DUR.MES (%)	TEMP (°c)	P	B	f	Kt	Kc	Et (cm)
1	31	1.00	24.90	7.54	1.96	14.76	1.02	0.46	6.98
2	28	1.00	24.20	7.04	1.93	13.55	0.99	0.54	7.30
3	31	1.00	24.20	8.13	1.93	15.67	0.99	0.67	10.50
4	30	1.00	24.50	8.23	1.94	15.96	1.00	0.85	13.53
5	31	1.00	25.60	8.81	1.99	17.53	1.04	1.03	18.70
6	30	1.00	27.60	8.67	2.08	18.05	1.10	1.20	23.83
7	31	1.00	27.70	8.89	2.09	18.55	1.10	1.34	27.38
8	31	1.00	27.00	8.62	2.10	18.08	1.11	1.42	28.46
9	30	1.00	27.90	8.00	2.10	16.77	1.11	1.42	26.38
10	31	1.00	27.60	7.90	2.08	16.45	1.10	1.31	23.74
11	30	1.00	26.20	7.35	2.02	14.84	1.06	1.08	16.90
12	31	1.00	26.00	7.46	2.01	14.98	1.05	0.69	10.91
SUMA						f= 195.19	SUMA		Et= 214.61

CALCULO DE REQUERIMIENTO DE RIEGO

MES	Et ₁ (cm)	ACUM (cm)	PRECIP (cm)	PREC.EFEC (cm)	REQ.RIEGO (cm)	RR.A (cm)
1	5.08	5.08	2.31	1.54	3.53	3.53
2	5.31	10.39	0.20	0.18	5.13	8.67
3	7.64	18.03	0.45	0.40	7.23	15.90
4	9.85	27.88	0.30	0.27	9.58	25.48
5	13.61	41.48	0.75	0.67	12.93	38.41
6	17.34	58.82	9.68	5.85	11.49	49.90
7	19.92	78.74	11.10	6.72	13.20	63.10
8	20.71	99.45	12.90	7.36	13.35	76.45
9	19.20	118.65	18.14	8.08	11.12	87.57
10	17.27	135.92	7.72	5.02	12.26	99.82
11	12.30	148.22	2.97	2.54	9.76	109.58
12	7.93	156.15	1.40	1.31	6.63	116.21
1	0.00	156.15	2.31	0.00	0.00	116.21

Et₁ Evapotranspiracion mensual
 Et₁ acum Evapotranspiracion acumulada
 RR.A Requerimiento de riego acumulado

11.3.3. - METODOS DE RIEGO.

LA TOPOGRAFIA GENERAL DEL AREA ESTUDIADA. SE ENCUENTRA FAVORABLE PARA CUALQUIER METODO DE RIEGO; PERO YA QUE SE PRETENDE BENEFICIAR EL SISTEMA DE RIEGO POR GRAVEDAD, SE SUGIERE EFECTUARLO POR MEDIO DE SURCOS O MELGAS, SIGUIENDO EL CONTORNO DEL TERRENO Y DANDOLE LA PENDIENTE ADECUADA PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS EROSIVOS Y OBTENER UN MEJOR USO DEL AGUA PARA RIEGO, ADEMAS DEBERA ADOPTARSE EL SISTEMA DE BORDOS DE CONTENCION PARA AUMENTAR LA INFILTRACION DEL AGUA Y EVITAR EL ARRASTRE DE LOS SUELOS.

11.4. - FERTILIZACION.

LOS ANALISIS DE LAS MUESTRAS. REPORTARON UN CONTENIDO BAJO DE MATERIA ORGANICA ASI COMO MUY BAJO DE LOS ELEMENTOS MAYORES POR LO QUE SE CONSIDERA INDISPENSABLE LA APLICACION DE FERTILIZANTES A ESTOS SUELOS, YA QUE LA CONDICION FISICO QUIMICA DEMUESTRA UN BAJO PODER DE RETENCION Y SE PERCOLAN FACILMENTE; SOBRE TODO EN LAS AREAS QUE PREDOMINA LA TEXTURA ARENOSA Y EN LA SERIE BANCO QUE PRESENTA EN EL HORIZONTE C, TEXTURAS ARENOSAS MUY PERMEABLES. POR LO QUE DEBERA ADOPTARSE UN PROGRAMA DE FERTILIZACION DE LOS SUELOS, POR MEDIO DE FORMULAS COMPLETAS A BASE DE NUTRIENTES MAYORES.

11.5. - MEJORAMIENTO DE SUELOS SALINOS Y/O SODICOS.

EN EL AREA ESTUDIADA, NO SE ENCONTRARON AFECTACIONES POR ESTOS FACTORES, PERO DEBERA TENERSE PRECAUCION, SOBRE TODO EN EL AREA DE TEXTURA FRANCO ARCILLOSA Y QUE SE ENCUENTRA ESTABLECIDO EL CULTIVO DEL PLATANO, YA QUE PROPORCIONAN RIEGO CONTINUAMENTE, PROVOCANDO SOBRESATURACIONES PERMANENTES, LAS CUALES PUEDEN OCASIONAR CONTAMINACIONES DE LOS SUELOS.

11.6. - DRENAJE AGRICOLA.

LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS, MORFOLOGICAS Y FISICO-QUIMICAS DE LAS SERIES BANCO, JICOTAN Y FASE ARENOSA RINCON; PRESENTAN UN DRENAJE SUPERFICIAL EFICIENTE, SOLAMENTE EN LA SERIE LOPEZ PRESENTA PROBLEMAS POR ESTE FACTOR, POR LO QUE DEBERA TENERSE PRECAUCIONES AL APLICAR EL RIEGO, PREFERENTEMENTE CONSTRUYENDO DRENES O APLICANDO LAS LAMINAS DE RIEGO CORRECTAS.

11.7. - CONTROL DE EROSION.

DENTRO DEL AREA, ES NECESARIO EL CONTROL DE EROSION DE SUELOS, YA QUE PRESENTAN PENDIENTES QUE PROPICIAN AL EFECTUAR EL RIEGO Y SOBRE TODO EN LAS AREAS DE TEXTURA LIGERA, POR LO QUE SERA NECESARIO SURCAR CORRECTAMENTE CONFORME A LAS CURVAS DE NIVEL, ASI COMO LA CONSTRUCCION DE BORDOS DE CONTENCIÓN, SIGUIENDO EL CONTORNO DEL TERRENO PARCELARIO DE SER POSIBLE PARA EVITAR LOS EFECTOS DE EROSION.

11.8. - GANADERIA.

YA QUE DENTRO DEL AREA, LA GANADERIA ESTA CONSIDERADA COMO COMPLEMENTO, ES NECESARIO ENCAUSAR EL ESTABLECIMIENTO DE UNA EXPLOTACION GANADERA DE IMPORTANCIA, APROVECHANDO EL FORRAJE VERDE QUE SE DESARROLLA ENTRE LOS CULTIVOS DE PALMA DE COCO Y LIMON, ASI COMO LOS DE AREAS CERRILES ANEXAS AL AREA Y COMPLEMENTAR CON ALIMENTOS BALANCEADOS, YA QUE LA EXPLOTACION DE GANADO LECHERO ES DE GRAN PORVENIR; EXPLOTANDO EN FORMA ESTABULADA, YA SEA EN FORMA INDIVIDUAL O COLECTIVA. YA QUE LOS PRODUCTOS LACTEOS TIENEN BASTANTE DEMANDA Y MAS EN ESTA ZONA QUE SE ENCUENTRA CERCA DE LOS CENTROS TURISTICOS. ADEMAS LA EXPLOTACION DE GANADO DE CARNE EN LA CRIA Y ENGORDA SE CONSIDERA COMO UNA BUENA INVERSION.

11.9. - SILVICULTURA.

LA EXPLOTACION SILVICOLA NO EXISTE EN ESTA AREA, YA QUE SE CONSIDERA DE USO AGRICOLA.

XII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

LA SUPERFICIE ESTUDIADA COMPRENDE UN TOTAL DE:

1,358-40-00 Has. DISTRIBUIDAS DE LA FORMA SIGUIENTE :

SERIES	SUPERFICIES	%
SERIE BANCO	607-70-00	44.74
FASE RINCON	42-60-00	3.14
SERIE JICOTAN	344-40-00	25.35
SERIE LOPEZ	143-00-00	10.54
ARROYOS	110-00-00	8.09
CERROS	70-50-00	5.18
ZONA URBANA	40-20-00	2.96
TOTAL	1,358-40-00	100.00

CLASES	SUPERFICIES	%
1a	265-10-00	19.62
2a	595-55-00	44.00
3a	261-45-00	19.25
4a	15-60-00	0.90
5a	00-00-00	0.00
6a	00-00-00	0.00
ARROYOS	110-00-00	8.09
CERROS	70-50-00	5.18
ZONA URBANA	40-20-00	2.96
TOTAL	1,358-40-00	100.00

SE RECOMIENDA LLEVAR A CABO EL BENEFICIO DEL AREA ESTUDIADA PARA UN MEJOR APROVECHAMIENTO DE LOS SUELOS Y COMPLEMENTARLA CON EL RIEGO, YA QUE ACTUALMENTE SE DESPERDICIA BASTANTE AGUA, SOBRE TODO EN LA CONDUCCION. YA QUE SE TIENEN SUELOS DE EXCELENTE CAPACIDAD DE CALIDAD AGRICOLA QUE NO SON APROVECHADOS, POR LAS DEFICIENCIAS EN EL SISTEMA DE RIEGO.

EN LOS SUELOS DE LA SERIE BANCO QUE TIENEN DRENAJE SUPERFICIAL DEFICIENTE POR LAS TEXTURAS ARENO-FRANCOSA Y ARENA DE PERMEABILIDAD Y DRENAJE RAPIDO SE DEBERAN TOMAR LAS PRECAUCIONES EN EL USO Y MANEJO DEL AGUA, PARA EVITAR LAS PERDIDAS POR INFILTRACION. ASI COMO POR SER DE MENOR CAPACIDAD DE RETENCION DE HUMEDAD Y FERTILIZANTES SE REQUIERE DE MAYORES CUIDADOS EN SU EXPLOTACION, POR LO QUE SE RECOMIENDA EL USO DE FERTILIZANTES QUIMICOS DE REACCION NEUTRA O LIGERAMENTE ALCALINA. YA QUE ESTOS FAVORECEN LA ACCION DE LOS MICRO-ORGANISMOS Y LA TRASFORMACION MICROBIANA DE LOS MINERALES Y SUS COMPUESTOS.

EN LOS SUELOS DE LA SERIE JICOTAN QUE TIENE DRENAJE SUPERFICIAL EFICIENTE DEBERAN TENERSE PRECAUCIONES Y CONSTRUIR DRENES AGRICOLAS PARA EVITAR LAS INUNDACIONES AL APLICAR EL RIEGO.

Y EN LA SERIE LOPEZ, QUE PRESENTAN UN DRENAJE SEMI-DEFICIENTE POR LA TEXTURA, PERMEABILIDAD Y POCA PENDIENTE DEBERAN TENERSE PRECAUCIONES EN APLICAR LAS LAMINAS DE RIEGO ADECUADAS, PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS.

Y CON ESTO PODER LOGRAR UN MEJOR APROVECHAMIENTO DEL AGUA.
Y COMPLEMENTAR EL AREA FALTANTE.

LOS SUELOS DEL AREA ESTUDIADA, ESTAN CONSIDERADOS DE UNA
EXCELENTE CALIDAD AGRICOLA, POR LO QUE UNA VEZ QUE SE COM-
PLEMENTE EL RIEGO EN EL AREA, LES PERMITIRA APROVECHAR MAS
EFICIENTEMENTE ESTOS SUELOS, ASI COMO LLEVAR A CABO UNA DI-
VERSIFICACION SATISFACTORIA DE CULTIVOS.

UNICAMENTE EN PEQUEÑAS AREAS SE REQUIERE DE REHABILITACION-
ES SEGUN EL FACTOR DE DEMERITO, COMO SON : NIVELACIONES EN
AREAS CON PENDIENTE Y ONDULADAS, INCREMENTAR MEJORADORES DE
TEXTURA.

SE RECOMIENDA, LA INCREMENTACION DE LA EXPLOTACION GANADERA
YA SEA EN FORMA INTENSIVA O SEMI-INTENSIVA QUE ESTE DE -
ACUERDO A LAS POSIBILIDADES DE CADA EJIDATARIO. YA QUE LOS
PRODUCTOS LACTEOS SON DE GRAN DEMANDA EN ESTA REGION, DEBI-
DO A LA CERCANIA DE LOS CENTROS TURISTICOS. YA QUE ADEMÁS
CUENTAN CON EXCELENTES VIAS DE COMUNICACION, FACILITANDO EL
TRASLADO DE LOS PRODUCTOS SIN NECESIDAD DE REFRIGERACION Y
LOGRAR ELEVAR EL NIVEL ECONOMICO Y AUMENTAR LA PRODUCTIVI-
DAD GANADERA.

SE RECOMIENDA EFECTUAR EXPERIMENTACIONES SOBRE EL COMPORTA-
MIENTO DE LOS SUELOS, ASI COMO DE ADAPTACIONES DE OTROS
CULTIVOS QUE SEAN REMUNERATIVOS DENTRO AREA ESTUDIADA.

XIII.- BIBLIOGRAFIA

- Bear, Firman E. Suelos y Fertilizantes. Trad. Jorge Bozal.
Ed. Omega. Barcelona. 1963.
-

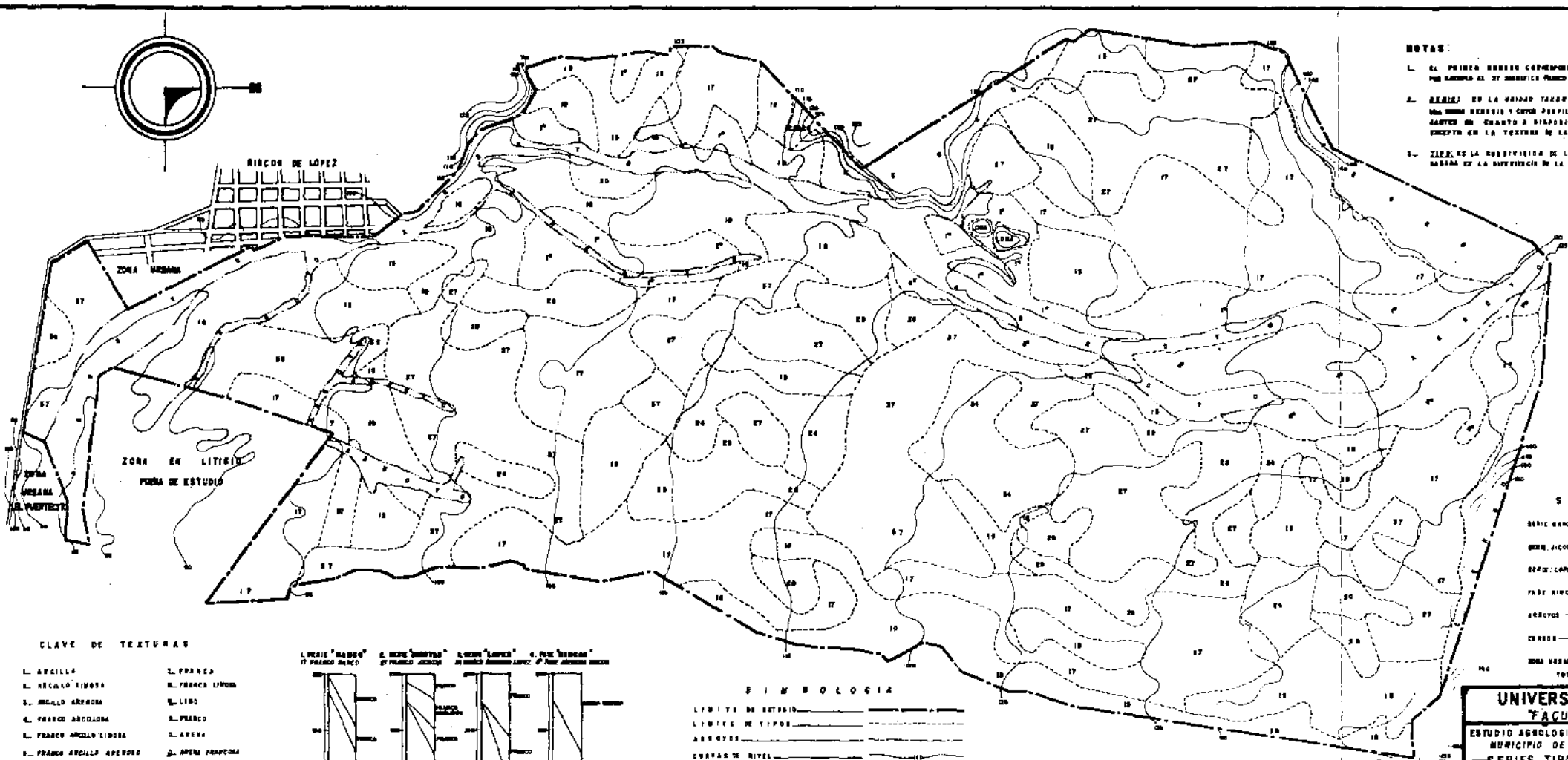
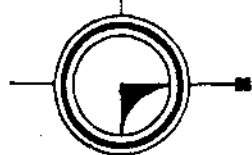
INSTRUCTIVOS

- Barocio Moll, Alberto J. "Especificaciones Generales para Estudios Agrologicos" Direccion General de Estudios Direccion de Agrologia. Publicacion N° 8 Mexico. 1973.
- Espinoza H. Julio. "Practicas de Laboratorio de Fisica y Quimica de Suelos". Escuela de Agricultura. Universidad de Guadalajara. Mexico. 1974.
- Gonzalez Cueto, Alejandro. "Metodologia para el Informe de un Estudio Agrologico Detallado" S.R.H. Subsecretaria de Planeacion. Direccion General de Estudios. Direccion de Agrologia. Publicacion N° 3. Mexico. 1976.
- Jimenez Lopez, Jorge. "Instructivo para la Determinacion del Clima de Acuerdo al Segundo Sistema Thornthwaite" Direccion General de Estudios., Direccion de Agrologia., Departamento de Estudios Especiales. Publicacion N° 7. Mexico 1972.

-- Maldonado O. Andres, Valenzuela Ruiz, Tomas. " Aplicacion del Metodo Racional para el Calculo del Uso Consuntivo " Programa PLAMEPA S.R.H. Subsecretaria de Operacion., Direccion General de Distritos de Riego., Departamento de I.D.R.Y.D. Instructivo N^o 8.

FOLLETOS

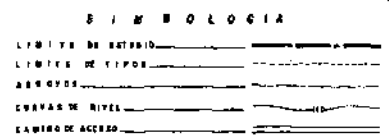
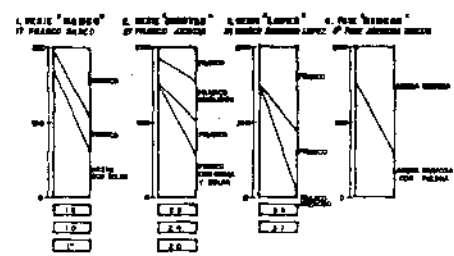
-- Identificacion y Nomenclatura de los Horizontes del Suelo.
Traduc. Horacio Leon Ochoa (U.S.D.A. 1962 " Identification and Nomenclature of Soil Horizons " Supplement to " Soil Survey Manual " Agriculture Handbook N^o 18 Folleto Divulgativo N^o 11 del I.N.I.F. Mexico. 1964.



- NOTAS:**
1. EL PRIMER NÚMERO CORRESPONDE A LA SERIE Y EL SEGUNDO AL TIPO, POR EJEMPLO EL 27 SIGNIFICA PRANCO NEGRO.
 2. EXISTE EN LA UNIDAD TAXONÓMICA UN GRUPO DE TIPOS DE LOS QUE HAY VARIAS Y CUYOS PRONOMBRES PRESENTAN UNIDAD DE SERIE, CAYENDO EN CUENTA A SU POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS IDENTIFICATIVAS EXCEPTO EN LA TEXTURA DE LA CAPA SUPERFICIAL.
 3. ZEEB ES LA SUBDIVISIÓN DE LA SERIE EN LOS CASOS QUE ESTA BASADA EN LA DIFERENCIA DE LA CAPA SUPERFICIAL.

CLAVE DE TEXTURAS

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. ARCILLA | 2. FRANCA |
| 3. ARCILLO LIMOSO | 4. FRANCA LIMOSA |
| 5. ARCILLO ARENOSO | 6. LIMOSO |
| 7. FRANCO ARCILLOSO | 8. FRANCO |
| 9. FRANCO ARCILLO LIMOSO | 10. ARENA |
| 11. FRANCO ARCILLO ARENOSO | 12. ARENA FRANCOZA |



SUPERFICIES

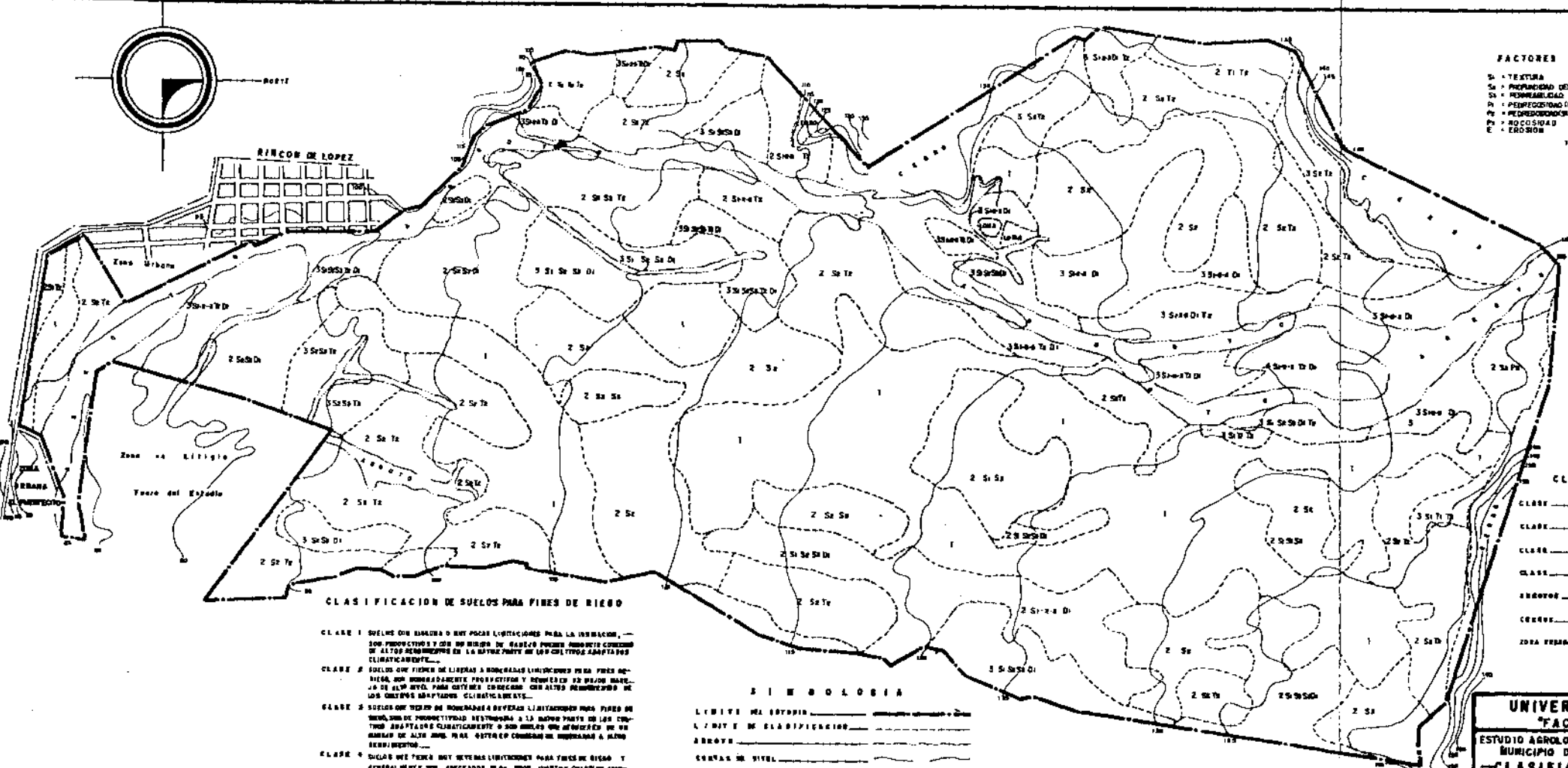
SERIE NEGRO	5 27-70-20%	44.7%
SERIE ROJO	1 64-40-00%	23.25%
SERIE LÓPEZ	1 48-00-00%	10.54%
FASE RINCÓN	42-50-00%	3.14%
ARROYOS	1 70-00-00%	4.99%
CERROS	70-00-00%	3.14%
ZONA URBANA	40-00-00%	2.94%
TOTAL	5 330-00-00%	100.00%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
"FACULTAD DE AGRONOMIA"
 ESTUDIO AGROLOGICO DETALLADO "BANCO DE JICOTAN"
 MUNICIPIO DE ARMERIA ESTADO DE COLIMA
 SERIES, TIPOS Y FASES DE SUELOS
TESIS PROFESIONAL
 Rogelio Armando Gómez García
 JULIO DE 1992



RINCON DE LOPEZ



FACTORES DE CLASIFICACION

Sa = TEXTURA	Ts = PENDIENTE
Ss = PERMEABILIDAD DEL SUELO	Tp = RELIEVE
Sr = PERMEABILIDAD	Al = SALINIDAD
Pi = PEDREGOSIDAD (PÉTRICA)	Aa = SLOCACION
Pe = PEDREGOSIDAD (PÉTRICA)	Da = DIFERENCIAL SUPERFICIAL
Pr = NO CICLOSAS	Ds = PROFUNDIDAD MANTO FREÁTICO
E = EROSION	Os = PROFUNDIDAD ESTRATO IMPERMEABLE
	I = INUNDACION

CLASIFICACION DE SUELOS PARA FINES DE RIEGO

- CLASE 1 SUELOS CON BASTANTA O BASTANTES LIMITACIONES PARA LA IRRIGACION, SON PRODUCTIVOS Y SON UN BIEN EN SÍ MISMO POR QUE PUEDEN PROPORCIONAR ALGUNO O VARIOS DE LOS SERVICIOS QUE LA NATURALEZA DE LOS CUENTOS ABASTA CLIMATICAMENTE.
- CLASE 2 SUELOS QUE TIENEN DE LINEAS A BASTANTES LIMITACIONES PARA FINES DE RIEGO, SON PRODUCTIVOS Y PUEDEN PROPORCIONAR ALGUNO O VARIOS DE LOS SERVICIOS QUE LA NATURALEZA ABASTA CLIMATICAMENTE, CON ALTO RENDIMIENTO DE LOS CUENTOS ABASTA CLIMATICAMENTE.
- CLASE 3 SUELOS QUE TIENEN DE BASTANTES A BASTANTES LIMITACIONES PARA FINES DE RIEGO, SON PRODUCTIVOS RESTRICTOS A LA MAYOR PARTE DE LOS CUENTOS ABASTA CLIMATICAMENTE O SON BIENES QUE ABASTAN DE UN RENDIMIENTO DE ALTO NIVEL PARA CUENTOS CON BASTANTES RENDIMIENTO DE LOS CUENTOS ABASTA CLIMATICAMENTE.
- CLASE 4 SUELOS QUE TIENEN BASTANTES LIMITACIONES PARA FINES DE RIEGO Y GENERALMENTE SON ABASTADOS PARA UNOS CUANTOS CULTIVOS ABASTAN CLIMATICAMENTE QUE PUEDEN PROPORCIONAR ALGUNO O VARIOS DE LOS SERVICIOS QUE LA NATURALEZA ABASTA CLIMATICAMENTE.
- CLASE 5 SUELOS CON BASTANTES LIMITACIONES ACTUALES SON DE TIPO NATURALISTA QUE PUEDEN SER BIEN RENDIDOS DE UN CUANTO ESPECIAL ABASTAN CLIMATICAMENTE Y OTRO A LA FORMACION DE LOS TRABAJOS DE ABASTAN CLIMATICAMENTE PARA, INTERVENIR EN CLASIFICACION NATURALISTA.
- CLASE 6 NO IRRIGABLE.

SIMBOLOGIA

- LÍMITE DEL ESTUDIO
- LÍMITE DE CLASIFICACION
- ARROYO
- CANTAS DE NIVEL
- CAMINO DE ACCESO



CLASES Y SUPERFICIES

CLASE 1	200-10-00 Ha	11.02 %
CLASE 2	300-00-00 Ha	14.00 %
CLASE 3	251-00-00 Ha	10.00 %
CLASE 4	10-00-00 Ha	9.00 %
ARROYOS	110-00-00 Ha	5.00 %
CERROS	70-00-00 Ha	3.10 %
ZONA URBANA	40-00-00 Ha	2.00 %
TOTAL	1,850-00-00 Ha	100.00 %

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
"FACULTAD DE AGRONOMIA"
 ESTUDIO AGROLÓGICO DETALLADO "BANCO DE JICOYAN"
 MUNICIPIO DE ARMERIA ESTADO DE COLIMA
CLASIFICACION AGRICOLA DE SUELOS
TESIS PROFESIONAL
 Rogelio Armando Gomez Garcia
 JULIO DE 1957