



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**FACULTAD DE AGRONOMIA**

**PERSPECTIVAS DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA  
EL DESARROLLO RURAL EN EL DISTRITO DE  
DESARROLLO NUM. 069. EL GRULLO. JALISCO.**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO                      AGRONOMO**

**P R E S E N T A N**

**JOSE FRANCISCO ECHEVERRIA MUÑOZ  
JOSE AVILA ROSALES  
GERARDO SOLIS ALFARO  
MARIO ALFREDO GOMEZ TORRES**

**GUADALAJARA, JALISCO.**

**1992**



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección ESCOLARIDAD  
Expediente .....  
Número 0765/92

26 de Marzo 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)

JOSE FCO. ECHEVEZRIA MUÑOZ, JOSE AVILA ROSALES, -----  
GERARDO SOLIS ALFARO, Y MARIO A. GOMEZ TORRES.

titulada:

" PERPESTIVAS DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EN EL DISTRITO DE DESARROLLO NUM. V, EL GRULLO, JALISCO."

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

ING. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ

ASESOR

ASESOR

ING. JOSE MA. AYALA RAMIREZ

H.C. SALVADOR MENA MUNGUITA

srj

ryh

Al contestar este oficio cite fecha y número

## AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA POR HABERNOS BRINDADO  
LA OPORTUNIDAD DE NUESTRA FORMACION PROFESIONAL

A LA FACULTAD DE AGRONOMIA POR EL APOYO OTORGADO EN  
LA REALIZACION DE NUESTROS ESTUDIOS ACADEMICOS

AL ING. EDUARDO RODRIGUEZ DIAZ POR SU APOYO PARA LA  
REALIZACION DE NUESTRA TITULACION Y POR HABER ACEPTADO  
LA DIRECCION DE ESTE TRABAJO DE TESIS

AL ING. SALVADOR MENA MUNGUIA POR EL APOYO BRINDADO  
PARA LA RAPIDA PRESENTACION DE ESTE TRABAJO Y ACEPTAR  
LA ASESORIA DEL MISMO

AL ING. JOSE MARIA AYALA RAMIREZ POR SU VALIOSO ASESO-  
RAMIENTO Y APOYO DESINTERESADO PARA LA ELABORACION DE  
ESTE TRABAJO

A NUESTROS MAESTROS POR HABERNOS ESTIMULADO EN FORMA  
DESINTERESADA EN NUESTRA FORMACION PROFESIONAL

A NUESTROS COMPANEROS

T.A. RIGOBERTO BARRIOS RAMIREZ  
ING. SALVADOR BUENROSTRO DIAZ  
T.A. ELISEO CORDOVA GODINEZ  
ING. AURELIO DEL TORO NAVARRO  
DESPACHO DE CONTADORES PUBLICOS ECHEVERRIA MUÑOZ  
ING. JORGE E. GASCON FERNANDEZ  
ING. RAUL TORAL FLORES

## DEDICATORIAS

A DIOS:

POR PERMITIRNOS VIVIR  
Y DARNOS FUERZA, ENTEREZA  
Y SABIDURIA PARA SOPORTAR LOS  
MOMENTOS DIFICILES Y LOGRAR  
LAS METAS ANHELADAS

A NUESTROS PADRES:

QUE FUERON EL ACICATE PRINCIPAL  
EN NUESTRA CARRERA CON GRAN  
AMOR Y GRATITUD POR TODOS SUS  
DESVELO SACRIFICIOS Y ANGUSTIAS

A NUESTROS HERMANOS:

CON QUIENES HEMOS COMPARTIDO  
LA FELICIDAD, ANGUSTIAS, EXITOS  
Y FRACASOS

A NUESTRAS ESPOSAS:

POR EL AMOR Y AFECTO QUE NOS UNE  
POR SU COMPRESION Y APOYO PARA  
IMPULSARNOS CON LA FINALIDAD DE  
LOGRAR NUESTRA SUPERACION DIARIA

A NUESTROS HIJOS:

MOTIVO DE NUESTRA VIDA, YA QUE  
CON SUS RISAS Y ALEGRIAS HAN  
MITIGADO SUPRIMIENOS Y SINSABO-  
RES Y NOS MOTIVAN PARA SEGUIR  
ADELANTE EN LA LUCHA POR LA SUPE  
RACION.

C O N T E N I D O

No. PAGINAS

INDICE DE CUADROS, ANEXOS Y FIGURAS..... vi

No. PAGINAS

**I. - INTRODUCCION. -**

1.1.-INTRODUCCION ..... 1 - 4  
1.2.-OBJETIVOS..... 5

**II. - ANTECEDENTES. -**

2.1.-DESCRIPCION GEOGRAFICA..... 6 - 9  
2.2.-DISTRIBUCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L..... 19 - 15  
2.3.-ORIGEN DE LAS U.R.D.E.R.A.L..... 16 - 17  
2.4.-QUE SON LAS U.R.D.E.R.A.L..... 17 - 18  
2.5.-FUNDAMENTO LEGAL..... 18 - 21  
2.6.-EVOLUCION A LA FECHA..... 22 - 27

**III. - CLASIFICACION. -**

3.1.-NO INCORPORADAS..... 28 - 31  
3.2.-INCORPORADAS..... 31 - 36  
3.3.-FUENTES DE APROVECHAMIENTO..... 37 - 38

**IV. - OBJETIVOS DE INCORPORAR UNIDADES DE RIEGO (U.R.D.E.R.A.L)..... 39**

**V. - BENEFICIOS QUE SE OBTIENEN EN LA CONSTITUCION DE URDERAL..... 40**

**VI. - DIAGNOSTICO DE LAS U.R.D.E.R.A.L**

6.1.-EN LA ORGANIZACION..... 41 - 44  
6.2.-EN LA PRODUCCION..... 44 - 67  
6.3.-EN LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA..... 66 - 81

**VII. - PERSPECTIVAS..... 82**

**VIII. - CONCLUSIONES..... 83 - 121**

**IX. - RECOMENDACIONES..... 122 - 124**

**X. - BIBLIOGRAFIA..... 125**

## C O N T E N I D O

INDICE DE CUADROS, ANEXOS Y FIGURAS..... No. PAGINAS

### C U A D R O S . -

#### NUMEROS

1.- ESTRUCTURA ORGANICA DEL D.D.R. No.869 EL GRULLO, JAL.....	6
2.- DIRECTORIO DE U.R.D.E.R.A.L.....	12 - 15
3.- PROMEDIOS DE SUPERFICIES DE LA CONSTITUCION DE U.R.D.E.R.A.L..	24
4.- EVOLUCION A LA FECHA U.R.D.E.R.A.L INCORPORADAS.....	25 - 26
5.- EVOLUCION A LA FECHA U.R.D.E.R.A.L NO INCORPORADAS.....	27
6.- PROCESO DE LA OPERACION PREPARATORIA.....	29 - 38
7.- TIPOS DE FUENTE DE APROVECHAMIENTO.....	38
8.- SUPERFICIES NETAS REGABLES A NIVEL MUNICIPAL.....	45
9.- SITUACION PRODUCTIVA U.R.D.E.R.A.L INCORPORADAS.....	57 - 58
10.- SITUACION PRODUCTIVA U.R.D.E.R.A.L NO INCORPORADAS.....	59
REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE:	
11.- EN LA RED DE DISTRIBUCION.....	74
12.- EN LAS DERIVACIONES Y PRESAS DE ALMACENAMIENTO.....	75
13.- EN POZOS PROFUNDOS.....	76
14.- EN LA OBRA DE CABEZA POZOS PROFUNDOS.....	77
15.- INVENTARIO DE LOS APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES.....	78
16.- INVENTARIO DE LOS APROVECHAMIENTOS SUBTERRANEOS.....	79 - 81

### A N E X O S

#### NUMEROS

1.- PATRON DE CULTIVOS.....	54 - 56
-----------------------------	---------

### F I G U R A S

#### NUMEROS

1.- DISTRIBUCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L NO INCORPORADAS.....	18
2.- DISTRIBUCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L INCORPORADAS.....	11
3.- GRAFICAS DEL PLAN DE RIEGOS D.R.D.E.R.A.L INCORPORADAS.....	68 - 63
4.- GRAFICAS DEL PLAN DE RIEGOS U.R.D.E.R.A.L NO INCORPORADAS....	64 - 67

## I.-INTRODUCCION.-

1.1.-MEXICO OCUPA EN LA ACTUALIDAD EL SEPTIMO LUGAR A NIVEL MUNDIAL CON RESPECTO AL RIEGO CON UNA SUPERFICIE DE MAS DE 6'.0 MILLONES DE Ha. LAS QUE REPRESENTAN EL 30 % DEL AREA COSECHADA ANUALMENTE EN EL PAIS Y DE LAS CUALES SE OBTIENEN APROXIMADAMENTE EL 50% DEL VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA TOTAL.

DE LAS 6'.0 MILLONES DE Ha. BAJO RIEGO 3'.2 MILLONES CORRESPONDEN A DISTRITOS DE RIEGO Y UN 47% A LAS UNIDADES DE RIEGO. PARA EL DESARROLLO RURAL ES DECIR 3'.8 MILLONES DE Ha.

LA SUPERFICIE DE RIEGO DEL ESTADO ES 244,057 Ha. DE LAS CUALES 149,006 CORRESPONDE A LAS U.R.D.E.R.A.L LA CUAL REPRESENTA EL 60% DE LA SUPERFICIE TOTAL REGABLE.

LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS A TRAVES DE LA DIRECCION DE PEQUEÑA IRRIGACION (1960), LA DIRECCION GENERAL DE UNIDADES DE RIEGO(1972), LA DIRECCION GENERAL DE LOS DISTRITOS Y UNIDADES DE RIEGO (1978), LA DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD AGRICOLA (1985) Y LA SUBDIRECCION DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL (1991)

HAN CONSTITUIDO E INTEGRADO ASOCIACIONES DE USUARIOS Y A LA VEZ INCORPORADO AL DIRECTORIO OFICIAL DE U.R.D.E.R.A.L 18,600 UNIDADES DE RIEGO MISMAS QUE CUBREN UNA SUPERFICIE DE 1'8 MILLONES DE Ha. QUE BENEFICIAN A 475,000 USUARIOS.

POR OTRA PARTE DEL 1'0 MILLON DE Ha. POR CONSTITUIRSE EN UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EN EL ESTADO DE JALISCO EXISTEN 49,952 Ha. EN PROCESO DE INCORPORACION.

EN EL DIRECTORIO ESTATAL DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SE TIENEN REGISTRADAS 2,025 UNIDADES DE RIEGO DE LAS CUALES 1,059 SE ENCUENTRAN INCORPORADAS AL DIRECTORIO OFICIAL DE U.R.D.E.R.A.L Y EL 52% DEL TOTAL DE LAS UNIDADES SE ENCUENTRAN EN PROCESO DE SU INCORPORACION.

LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL UTILIZAN VOLUMENES DE AGUA PARA EL SERVICIO DE RIEGO PROCEDENTES DE LAS FUENTES DE APROVECHAMIENTO SIGUIENTES; DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS PRESAS DE ALMACENAMIENTO, DE SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUAS SUBTERRANEAS Y SUPERFICIALES, DE MANANTIALES Y DE SISTEMAS DE DERIVACION DE CORRIENTES DE LOS RIOS O ARROYOS



EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL SE HAN PROYECTADO OBRAS CON INFRAESTRUCTURA PARA RIEGO - DONDE LOS PRODUCTORES AGRICOLAS BENEFICIADOS A QUIENES SE LES CONOCE COMUNMENTE COMO USUARIOS, AL CAMBIAR DRASTICAMENTE LA MODALIDAD A LA QUE ESTABAN ACOSTUMBRADOS, ES DECIR DE PRODUCTORES DE TEMPORAL A USUARIOS DE RIEGO ESTOS EN LA MAYORIA DE LOS CASOS NO ESTAN PREPARADOS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE OPERACION PREPARATORIA Y LA ADMINISTRACION DEL SISTEMA HIDRAULICO, LA CONSTITUCION E INTEGRACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS Y SU INCORPORACION AL DIRECTORIO OFICIAL DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL ( U.R.D.E.R.A.L ).

LAS ACTIVIDADES QUE DICTAN LAS NORMAS Y DIRECTRICES PARA LA ORGANIZACION DE LOS USUARIOS, LA FORMULACION DE LOS PLANES DE CULTIVOS Y RIEGOS, LOS METODOS DE DISTRIBUCION EL CONTROL DE LAS PLAGAS, ENFERMEDADES Y LAS MALEZAS, SU COMERCIALIZACION.

OCASIONANDO PROBLEMAS DE TIPO SOCIAL QUE TRAEN COMO CONSECUENCIA UN MAL APROVECHAMIENTO DEL SISTEMA HIDRO-AGRICOLA.

EN LAS U.R.D.E.R.A.L EN PROCESO DE -  
INCORPORACION AL DIRECTORIO OFICIAL Y EN LAS  
U.R.D.E.R.A.L YA INCORPORADAS OCURRE CON  
REGULAR FRECUENCIA QUE USUARIOS O GRUPOS DE  
USUARIOS POR TENER MAYOR PODER ECONOMICO O  
INFLUENCIA EN LAS UNIDADES DE RIEGO O BIEN -  
SIN CONTAR CON EL PERSONAL TECNICO QUE SUPER  
VISE; UTILIZAN EN FORMA ARBITRARIA GRANDES -  
VOLUMENES DE AGUA PARA EL RIEGO DE LOS CULTI  
VOS ESTABLECIDOS Y SIN TIEMPO DEFINIDO Y SO  
BRE TODO SIN PREOCUPARSE POR EL MANTENIMIE  
TO Y LA CONSERVACION NORMAL DE LAS OBRAS O  
SISTEMAS PARA EL RIEGO Y A LA VEZ PRIVANDO -  
DEL VOLUMEN O LOS VOLUMENES DE AGUA A LOS  
QUE TIENEN DERECHO LOS USUARIOS RESTANTES.

AL NO INTERESARSE POR EL SISTEMA -  
LOS USUARIOS QUE UTILIZAN LOS VOLUMENES DE  
AGUA PARA SU DISTRIBUCION Y LOS USUARIOS QUE  
NO LOS DEJAN UTILIZAR POR LAS RAZONES SEÑALA  
DAS, LAS OBRAS VAN SUFRIENDO UN DETERIORO -  
SISTEMATICO HASTA LLEGAR A SU TOTAL ABANDONO  
O DESTRUCCION.

**1.2.-OBJETIVOS.-**

a).-PROMOVER ESTE MODELO DE ORGANIZACION DE ASOCIACIONES DE USUARIOS PARA CONSTITUIR UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL - CON EL FIN DE EVITAR EL CRECIMIENTO INDISCRIMINADO DE ESTAS PEQUEÑAS AREAS PARA EL RIEGO GARANTIZANDO LA DISPONIBILIDAD DE AGUA, RESPECTANDO LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS Y EXIGIRLES EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES.

b).-INDUCIR A LOS USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA QUE REALICEN ADECUADAMENTE LAS ACTIVIDADES DE OPERACION, MANTENIMIENTO, ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS HIDRO-AGRICOLAS.

c).-PROMOVER LA CONSTITUCION DE SOCIEDADES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA EN LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS DE LAS U.R.D.E.R.A.L , CON LA CUAL TIENEN MAYORES ACCESOS AL CREDITO, A LA COMERCIALIZACION Y MEJORES SERVICIOS.

d).-PROMOVER E INDUCIR ANTE LOS USUARIOS DE LAS ASOCIACIONES DE LAS UNIDADES DE RIEGO EL AHORRO Y EL USO RACIONAL DEL AGUA Y LA ENERGIA.

e).-ELABORAR UN PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL EN COORDINACION DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS INSTITUCIONALES DEL SECTOR AGROPECUARIO PARA LA ATENCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL.

## II.-ANTECEDENTES.-

## 2.1-DESCRIPCION GEOGRAFICA.-

EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No 069 EL GRULLO JAL., SE ENCUENTRA LOCALIZADO ENTRE - LOS PARALELOS 19 50' Y 20 29' DE LATITUD NORTE Y LOS MERIDIANOS 103 50' Y 104 42' DE LONGITUD OESTE, AL SUR OESTE DE LA CAPITAL DEL - ESTADO, EN LA PORCION CENTRAL DEL SUR DE JALISCO FORMANDO PARTE DEL RASGO FISIOGRAFICO DENOMINADO SISTEMA VOLCANICO TRANSVERSAL, - CON SEDE EN EL GRULLO JALISCO.

LIMITA AL NORTE CON EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL No. 067 AMECA, AL SUR - CON LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL No. 068 TOMATLAN Y EL No. 070 CD. GUZMAN Y AL OESTE - CON LOS DISTRITOS DE DESARROLLO No. 068 TOMATLAN Y No. 067 AMECA.

LA ESTRUCTURA ORGANICA ESTA COMPRENDIDA EN 13 MUNICIPIOS Y 4 CENTROS DE APOYO AL DESARROLLO RURAL:

No C.A.D.E.R.	UBICACION	MUNICIPIOS
024	UNION DE TULA	UNION DE T. AYUTLA CUAUTLA EJUTLA
025	TECOLOTLAN	TECOLOTLAN ATENGO JUCHITLAN TENAMAXTLAN
026	AUTLAN	AUTLAN EL GRULLO
027	EL LIMON	EL LIMON TONAYA TUXCACUESCO

LA SUPERFICIE TOTAL DEL DISTRITO ASCIENDE A 5,463.678 Kms<sup>2</sup>. (549,368 Has.) REPRESENTANDO EL 6.96 % DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL ESTADO.

#### MEDIO FISICO

DE LOS 5,463.678 Kms<sup>2</sup>. EL 67% SON SIERRAS Y TERRENDOS, ACCIDENTADOS, 21% MESETAS, 6% VALLES, LAS ALTURAS DENTRO DE LA JURISDICCION DEL DISTRITO FLUCTUAN DESDE LOS 750 m. s. n. m. EN EL MUNICIPIO DE TUXCACUESCO Y LOS 2,800 - EN LAS SIERRAS DE MANANTLAN Y QUILA EN LOS MUNICIPIOS DE AUTLAN Y TECOLOTLAN.-

#### SUELOS

EN EL DISTRITO PREDOMINAN LOS SIGUIENTES TIPOS DE SUELOS (CLASIFICACION FAO-UNESCO), REGOSOL EUTRICO 29.2%, FEZEM HAPLICO 27.0 % LITOSOL 12.2% LUVISOL CROMICO UN 8.0 % Y REGOSOL DISTRICO 6.4%.

EL REGOSOL EUTRICO SOLO SE APROVECHA PARA LA AGRICULTURA ALGUNAS PLAYAS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS MARGENES DE LOS RIOS.-

EL FEZEM HAPLICO ES ADECUADO PARA USO AGRICOLA Y SU FERTILIDAD VA DE MODERADA A ALTA.

EL LITOSOL ES APTO SOLO PARA EL PASTOREO

EL LUVISOL CROMICO SE LOCALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE TECOLOTLAN Y JUCHITLAN Y SU FERTILIDAD ES MODERADA.

EL REGOSOL DISTRICO ES MUY POBRE EN NUTRIENTES, PRACTICAMENTE INFERTIL.

#### VEGETACION Y USO DEL SUELO.-

LOS TIPOS DE VEGETACION QUE DESTACAN EN EL DISTRITO SON: EL BOSQUE DE ENCINO, SELVA -

BAJA Y MEDIANA, PASTIZAL Y EL BOSQUE DE PINO ENCINO.

ACTUALMENTE EN EL DISTRITO SE DESTINAN 83,807 Has. PARA USO AGRICOLA, 413,160 Has. PARA USO PECUARIO, 13,986 Has. EN EXPLOTACION FORESTAL Y 38,414 Has. IMPRODUCTIVAS.

RESPECTO AL USO POTENCIAL DEL SUELO, EL DISTRITO CUENTA CON 92,285 Has. AGRICOLAS, - 131,044 Has. PECUARIAS, 287,624 Has. FORESTALES Y 38,414 Has. IMPRODUCTIVAS.

LA FRONTERA AGRICOLA, LA REPRESENTAN 8, 478 Has. QUE RESULTAN DE LA DIFERENCIA ENTRE EL USO POTENCIAL DEL SUELO Y EL USO ACTUAL - DEL SUELO Y ESTOS TERRENOS SE CULTIVAN DE AÑO Y VEZ APROVECHANDOLOSO COMO AGOSTADEROS.

#### HIDROGRAFIA

LA CUENCA DEL RIO ARMERIA QUE FORMA PARTE DE LA REGION HIDROLOGICA ARMERIA-COAHUAYANA, POR MEDIO DE LAS SUBCUENCAS FORMADAS POR LOS RIOS TUXCACUESCO, AYUTLA - AYUQUILA DREMAN LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE DEL DISTRITO.

SOBRE EL RIO TUXCACUESCO SE ENCUENTRA UBICADA LA PRESA DE ALMACENAMIENTO BASILIO - BADILLO (LAS PIEDRAS) CON UNA CAPACIDAD DE 179'000.0 M<sup>3</sup> DE LOS CUALES SOLO SE APROVECHA EL 10% EN EL RIEGO DE 2,000 Has. POR MEDIO DE PLANTAS DE BOMBEO EN LAS UNIDADES DE RIEGO DE LOS MUNICIPIOS DE EL LIMON, TONAYA Y TUXCACUESCO, EL RESTO SE UTILIZA EN EL ESTADO DE COLIMA.

SOBRE LOS RIOS AYUTLA-AYUQUILA DESTACAN LOS SIGUIENTES ALMACENAMIENTOS: TACOTAN CON UNA CAPACIDAD DE 149'000.0 M<sup>3</sup>. - EL PUCHOTE 7'000.0 M<sup>3</sup>, CHARCO AZUL 6'000.0 M<sup>3</sup>

ALCAPARROSA 5' 000.0 Mm3 Y DON GIL 4' 000.0 Mm3  
 VOLUMEN DE AGUA UTILIZADA PARA REGAR 9,500.0  
 Has. EN LOS VALLES DE AUTLAN EL GRULLO Y U--  
 NION DE TULA Y 1,000.0 EN LOS MUNICIPIOS DE  
 TECOLOTLAN Y TENAMAXTLAN.

EN EL DISTRITO EXISTEN 85 POZOS PROFUN-  
 DOS UBICADOS EN UN 88 % EN EL MUNICIPIO DE  
 AUTLAN Y EL 12 % RESTANTES EN LOS MUNICIPIOS  
 DE TONAYA, UNION DE TULA Y TUXCACUESCO, LA -  
 CAPACIDAD DE EXTRACCION ANUAL ES DE 52' 000.0  
 Mm3 LA CUAL UTILIZAN PARA REGAR 2,300.0 Has  
 Y USOS PECUARIOS, DOMESTICOS E INDUSTRIAL.

#### CLIMATOLOGIA

LOS CLIMAS QUE PREDOMINAN EN EL DISTRI-  
 TO SON; EL SEMI-CALIDO, EN 58 % DE LA SUPER-  
 FICIE; EL CALIDO EN UN 26%, EL SEMI-SECO EN  
 UN 7% Y EL TEMPLADO EN UN 6.5%.

LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL VARIA DES-  
 DE LOS 937.5 MM EN AYUTLA HASTA LOS 620 MM -  
 EN TONAYA SE OBSERVA QUE LOS MUNICIPIOS MAS  
 DESFAVORECIDOS EN ESTE ASPECTO SON: TONAYA, -  
 JUCHITLAN, AUTLAN, Y TUXCACUESCO.

LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL FLUCTUAN DES  
 DE LOS 20.3 C EN ATENGO HASTA LOS 24.4 C. EN  
 TUXCACUESCO. LAS TEMPERATURAS MAS BAJAS POR  
 ENDE LAS HELADAS Y GRANIZADAS SE OBSERVAN EN  
 LA PARTE NORTE DEL DISTRITO Y LAS MAS ALTAS  
 EN LA PARTE SUR.

EL GRULLO, JALISCO  
NO INCORPORADAS

" DISTRIBUCION DE ORDERALES "

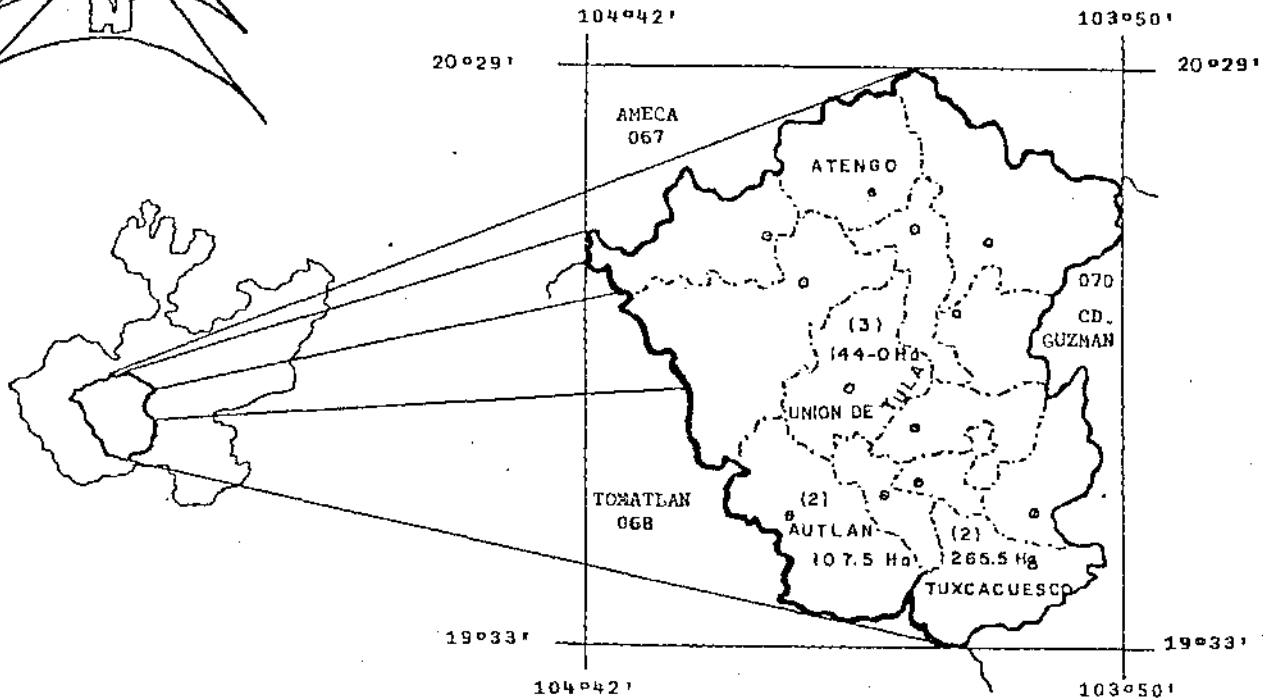
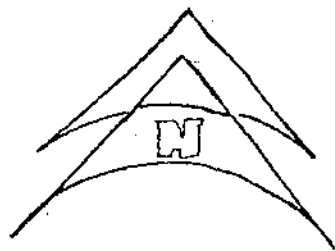


FIG. 1



EL GRULLO, JALISCO  
INCORPORADAS  
" DISTRIBUCION DE URDERALES "

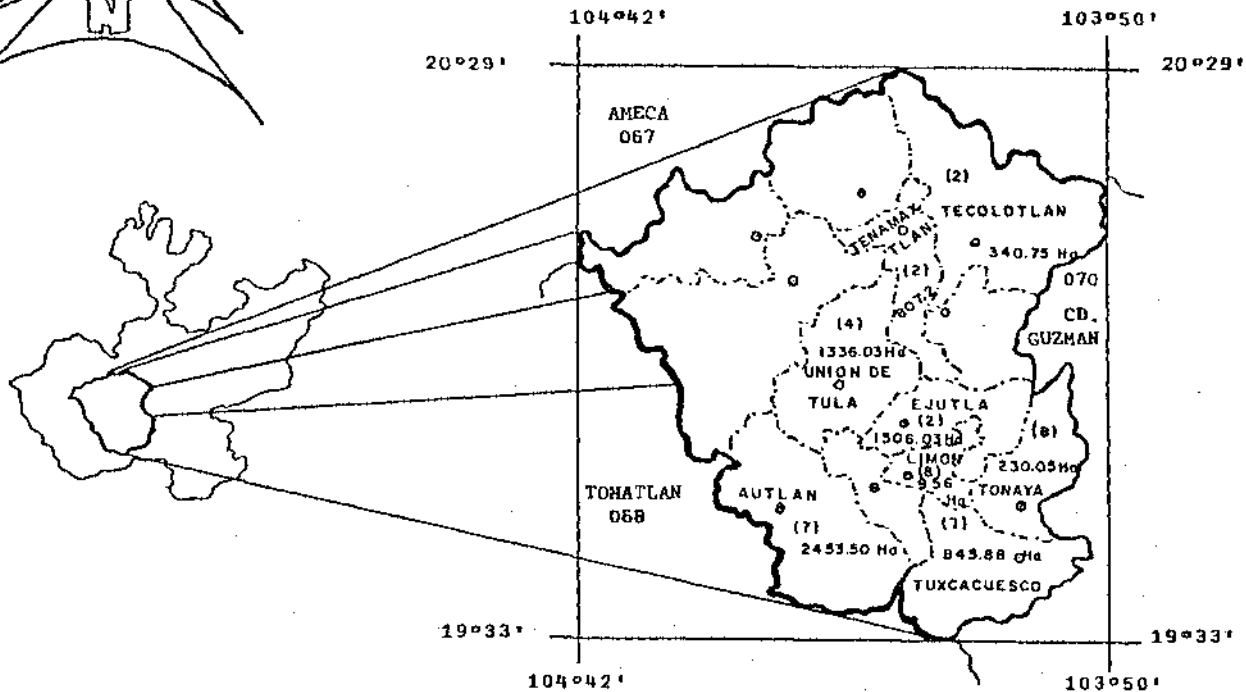
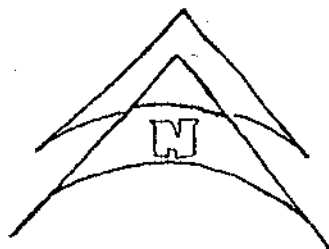


FIG. 2

**DIRECTORIO DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL.  
UNIDADES DE RIEGO INCORPORADAS**

CENTRO DE APOYO	MUNICIPIO	CLAVE	No	UNIDADES	REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA								SUPERFICIE CENTRAL DE APOYO				USUARIOS			CARACTERISTICAS DE LOS APROVECHAMIENTOS					
					EJIDAL				DE BUENA PROPIEDAD				PROYEC TO	NETA REGABLE	TEMPO- RAL	TOTAL	EJI- DATAS RIOS	P.F.	TOTAL	TIPO	No	CAPACIDADES			
					PROYEC TO	NETA REGABLE	TEMPO- RAL	TOTAL	PROYEC TO	NETA REGABLE	TEMPO- RAL	TOTAL										PROYEC TO	NETA REGABLE	TEMPO- RAL	TOTAL
UNION DE TULA	UNION DE TULA	126	1	CHARCO AZUL	789.21	667.18	42.83	789.21	96.55	88.35	8.20	96.55	885.76	755.53	58.23	885.76	155	14	169	AI	1	6808.0	5678.0	338.8	
		18	2	ALCAPARHOSA	579.88	550.88	29.00	579.88					579.88	558.88	29.00	579.88	136		136	AI	1	5808.6	4688.8	328.8	
		873	3	EL CASTILLO	16.00	16.00		16.00					16.00	16.00		16.00	9		9	AI	1	880.0	880.0		
		1116	4	FRECHAS	14.58	14.58		14.58					14.58	14.58		14.58	2		2	PDE	1				
				4	SUBTOTAL	1318.71	1247.68	71.83	1318.71	96.55	88.35	8.20	96.55	1415.26	1336.83	79.23	1415.26	382	14	316		4	11888.0	10358.8	658.8
		EJUNTA	146	5	EJUNTA				158.88	158.88		158.88	158.88	158.88		158.88	32		32	Ma	1				
		1117	6	DATILES				28.88	28.88		28.88	28.88	28.88		28.88	1		1	PDE	1					
			2	SUBTOTAL				178.88	178.88		178.88	178.88	178.88		178.88	33		33		2					
			6	TOTAL	1318.71	1247.68	71.83	1318.71	266.55	258.35	8.20	266.55	1585.26	1586.83	79.23	1585.26	382	47	349		6	11888.0	10358.8	658.0	
TECOLOTLAN	TECOLOTLAN	293	7	EL POCHIOTE	427.88	293.25	133.75	427.88	44.88	37.58	6.58	44.88	471.88	338.75	148.25	471.88	124	4	128	AI	1	7088.0	6608.0	488.8	
		1118	8	TENEXTITLAN					18.88	18.88		18.88	18.88	18.88		18.88	1		1	AI	1	158.0			
				2	SUBTOTAL	427.88	293.25	133.75	427.88	54.88	47.58	6.58	54.88	481.88	348.75	148.25	481.88	124	5	129		2	7158.8	6608.0	488.8
	TEHMAXTLAN	416	9	TEHMAXTLAN	587.95	587.95		587.95	77.88	77.88		77.88	586.95	506.95		586.95	158	5	163	AI	2	4428.3	4412.9	8.4	
		243	10	MIRAPLAMES	128.25	128.25		128.25	92.88	92.88		92.88	228.25	228.25		228.25	01	3	04	AI	1	1548.0	1476.0	61.8	
				2	SUBTOTAL	638.28	638.28		638.28	169.88	169.88		169.88	887.28	887.28		887.28	229	8	247		3	5968.3	5895.9	72.4
			4	TOTAL	1865.28	931.45	133.75	1865.28	233.88	216.58	6.58	233.88	1288.28	1147.95	148.25	1288.28	363	13	376		5	13118.3	12495.9	472.8	

**DIRECTORIO DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL**  
**DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JALISCO**  
**UNIDADES DE RIEGO INCORPORADAS**

CENTRO DE APOYO	MUNICIPIO	CLAVE	No	UNIDADES	REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA								SUPERFICIE				URBANO			CARACTERISTICA DE LOS APROVECHAMIENTOS													
					EJIDAL				PEQUEÑA PROPIEDAD				CENTRO DE APOYO				Edificios	P.P.	TOTAL	CAPACIDADES													
					PROYECTOS	META REGABLE	TIEMPO-AL	TOTAL	PROYECTOS	META REGABLE	TIEMPO-AL	TOTAL	PROYECTOS	META REGABLE	TIEMPO-AL	TOTAL				TOTAL	TOTAL	TIPO	No	TOTAL	UTIL	AZOLUFES							
EL LIMON	EL LIMON	232	11	LOPEZ MOTES	98.44	78.59	19.85	98.44	141.64	114.87	27.57	111.64	248.88	192.66	47.42	248.88	38	15	53	PBC	31												
				233	12	LOPEZ PORTILLO					95.61	88.52	15.89	95.61	95.61	88.52	15.89	95.61		12	12	PBC	1										
				329	13	EL REALITO	66.45	56.24	18.21	66.45					66.45	56.24	18.21	66.45		17	17	PBC	1										
				376	14	LA SOLIDAD	17.52	17.52		17.52	35.55	35.55		35.55	53.87	53.87		53.87		7	7	14	PBC	1									
				1877	15	AGUA CALIENTE	28.88	28.88		28.88					28.88	28.88		28.88		3		3	PBC	1									
				375	16	SAN MIGUEL				188.88	78.88	22.88	188.88	188.88	78.88	22.88	188.88	78.88	22.88	188.88		18	18	De	1								
				148	17	ENILJANO ZAPATA	298.77	276.87	22.78	298.77					298.77	276.87	22.78	298.77		46		46	PBC	3									
				224	18	LAZARO CARDENAS	289.67	199.91	9.76	289.67					289.67	199.91	9.76	289.67		39		39	PBC	2									
				SUBTOTAL				8	718.85	648.33	62.52	718.85	372.88	304.14	64.66	372.88	1883.65	956.47	127.18	1883.65	150	44	194	PBC	13								
				TOMAYA	TOMAYA	423	19	TOMAYA	9.52	9.08	8.52	9.52	32.43	32.88	8.43	32.43	41.95	41.88	8.95	41.95		4	2	6	PBC	1							
								415	20	EL TEMPISQUE					51.88	51.78	8.18	51.88	51.88	51.78	8.18	51.88		7	7	PBC	1						
								40	21	EL ARROZAL					38.45	38.45		38.45	38.45	38.45		38.45		2	2	PBC	1						
								271	22	LAS PALMAS					55.88	58.48	5.48	55.88	55.88	58.48	5.48	55.88		4	4	PBC	1						
								877	23	GAVEA					38.88	28.88	18.88	38.88	38.88	28.88	18.88	38.88		2	2	PBC	1						
								1119	24	CARLOS COBIAN					4.58	4.58		4.58	4.58	4.58		4.58		1	1	PBC	1						
								1123	25	RAFAEL SANTANA					8.88	8.88		8.88	8.88	8.88		8.88		1	1	PBC	1						
								1128	26	URBANO BENAVIDE					16.88	16.88		16.88	16.88	16.88		16.88		1	1	PBC	1						
								SUBTOTAL				8	9.52	9.88	8.52	9.52	236.98	221.85	15.93	236.98	241.58	238.85	16.45	246.58	4	28	24						
								MACACOESCO	MACACOESCO	213	27	EL JEANETTE					92.18	92.18		92.18	92.18		92.18		5	5	PBC	1					
				228	28	LIC. RUBEN ZUNO	35.78					35.38	8.48	35.78	6.17	6.17		6.17	41.47	41.47	8.48	41.47		9	3	12	PBC	1					
				275	29	LAS PARDAS	54.16					49.36	4.88	54.16	319.81	317.47	1.34	319.81	373.17	367.83	6.14	373.17		14	28	42	PBC	3					
				341	30	EL BINCON LAS	94.58					87.25	7.15	94.58	31.48	28.25	3.15	31.48	125.98	115.68	10.38	125.98		19	7	26	PBC	1					
				993	31	TRUCIAS									18.88	18.88		18.88	18.88	18.88		18.88		1	1	PBC	1						
316	32	LA PROVIDENCIA					38.88					19.88	11.88	38.88	38.88	19.88	11.88	38.88		2	2	Ma	1										
122	33	CHICHANATLAN	287.75	288.68	7.87	287.75									287.75	288.68	7.87	287.75		45		45	PBC	2									
SUBTOTAL				7	392.11	372.69	19.42					392.11	488.60	473.19	15.49	488.68	880.79	845.88	34.91	1088.79	87	46	133										
TOTAL		23			1112.48	1030.82	82.46	1112.48	1898.46	1882.38	96.08	1898.46	2218.94	2032.48	178.54	2218.94	241	118	351														

**DIRECTORIO DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL**  
**DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. 0 EL GRULLO, JAL.**  
**UNIDADES DE RIEGO INCORPORADAS**

CENTRO DE APOYO	MUNICIPIO	CLAVE	No	UNIDADES	REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA								SUPERFICIE DEL CENTRO DE APOYO				USUARIOS			CARACTERISTICAS DE LOS APROVECHAMIENTOS							
					EJIDAL				PEQUEÑA PROPIEDAD				PROVEC TO	META REGABLE	TIEMPO- RAL	TOTAL	PROVEC TO	META REGABLE	TIEMPO- RAL	TOTAL	EJI- DARIOS	P.F.	TOTAL	TIPO	CAPACIDADES		
					PROVEC TO	META REGABLE	TIEMPO- RAL	TOTAL	PROVEC TO	META REGABLE	TIEMPO- RAL	TOTAL													TOTAL	UTIL	RESER- VAS
AUTLAN	AUTLAN	005	34	CORRALITO Y VERDEDES	28.25	28.25		28.25						28.25	28.25		28.25	39		39	De	1					
				820	35	AMACAPAN	46.25	46.25		46.25						46.25	46.25		46.25	76		76	Pa	1			
				58	36	AUTLAN	91.00	91.00		91.00	1971.00	1971.00			1971.00	2062.00	2062.00		2062.00	3	36	39	PPE	71			
				832	37	AYUTITA I	30.00	30.00		30.00						30.00	30.00		30.00	13		13	PPE	1			
				827	30	AYUTITA II	60.00	60.00		60.00						60.00	60.00		60.00	33		33	Pa	1			
				994	39	JALOCOTE	46.00	46.00		46.00						46.00	46.00		46.00	46		46	Pa	1			
				1115	40	EL CHIANTÉ	159.00	159.00		159.00	14.00	14.00			14.00	173.00	173.00		173.00	39	1	40	PBE	2			
	<b>TOTAL</b>		<b>7</b>		<b>460.50</b>	<b>460.50</b>		<b>460.50</b>	<b>1985.00</b>	<b>1985.00</b>		<b>1985.00</b>	<b>2453.50</b>	<b>2453.50</b>		<b>2453.50</b>	<b>249</b>	<b>37</b>	<b>286</b>		<b>78</b>						
	<b>TOTALES</b>		<b>40</b>		<b>3964.00</b>	<b>3677.65</b>	<b>287.24</b>	<b>3964.00</b>	<b>3573.01</b>	<b>3162.27</b>	<b>110.70</b>	<b>3573.01</b>	<b>7537.90</b>	<b>7139.00</b>	<b>390.02</b>	<b>7537.90</b>	<b>1155</b>	<b>287</b>	<b>1362</b>		<b>120</b>	<b>14910.1</b>	<b>22045.9</b>	<b>1122.4</b>			

DIRECTORIO DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL

UNIDADES DE RIEGO NO INCONFORMADAS

CENTRO DE APOYO	MUNICIPIO	CLAVE No	UNIDADES	REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA								SUPERFICIE DEL CENTRO DE APOYO				USUARIOS			CARACTERISTICA DE LOS APROVECHAMIENTOS				
				EJIDAL				PEQUEÑA PROPIEDAD				PROYECTO	META NEGABLE	TEMPO-RAL	TOTAL	EJIDATARIOS	P.P.	TOTAL	TIPO	No	CAPACIDADES		
				PROYECTO	META NEGABLE	TEMPO-RAL	TOTAL	PROYECTO	META NEGABLE	TEMPO-RAL	TOTAL										TOTAL	WELL	BAZOS
UNION DE TULA	UNION DE TULA		1 LA BOLSA					34.00	34.00		34.00	34.00	34.00		34.00	2	2	PPE	1				
			2 TACOTES					48.00	48.00		48.00	48.00	48.00		48.00	2	2	PPE	1				
			3 UNION DE TULA	78.00	78.00		78.00					78.00	78.00		78.00	24	24	PPE	1				
	SUBTOTAL		3	78.00	78.00		78.00	74.00	74.00		74.00	144.00	144.00		144.00	24	4	28	3				
AUTLAN	AUTLAN		4 LA HERRADURA	56.00	56.00		56.00					56.00	56.00		56.00	7	7	PPE	2				
			5 LOS FRIJOLARES	71.00	51.50	19.50	71.00					71.00	51.50	19.50	71.00	12	12	PPE	1				
			SUBTOTAL	2	127.00	107.50	19.50	127.00					127.00	107.50	19.50	127.00	19	19		3			
EL LIMON	TUXCACUESCO		6 LOS MEZQUITES	48.00	46.50	1.50	48.00					48.00	46.50	1.50	48.00	23	23	PBE	1				
			7 HANCHO SECO					210.00	210.00		210.00	210.00	210.00		210.00	15	15	PPE	4				
			SUBTOTAL	2	48.00	46.50	1.50	48.00	210.00	210.00		210.00	258.00	256.50	1.50	258.00	23	15	38	5			
	TOTALES		7	245.00	224.00	21.00	245.00	204.00	201.00		201.00	539.00	500.00	21.00	529.00	66	19	65	11				

### 2.3.-ORIGENES DE LAS U.R.D.E.R.A.L.-

EN MEXICO SE INICIO INSTITUCIONALMENTE LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE PEQUEÑA IRRIGACION EN EL AÑO DE 1936.

UNA VEZ TERMINADO EL PROCESO DE CONSTRUCCION FUERON ENTREGADAS A LOS BENEFICIARIOS CON LA RESPONSABILIDAD DE OPERAR, PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO, LA CONSERVACION Y LA ADMINISTRACION DE SU SISTEMA DE RIEGO.-

CONSIDERACIONES QUE DIERON ORIGEN A LA CREACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL ( U.R.D.E.R.A.L. ), EN EL AÑO DE 1969 SE HIZO UN ANALISIS DE LAS OBRAS HIDRAULICAS PARA RIEGO CONSTRUIDAS POR LOS GOBIERNOS FEDERAL, ESTATAL, Y POR PARTICULARES Y SE ENCONTRO QUE EL 50% DE ESTAS OBRAS ESTABAN SIN OPERAR, LA INFRAESTRUCTURA HIDROAGRICOLA DETERIORADA DEBIDO PRINCIPALMENTE A LA FALTA DE ORGANIZACION DE LOS BENEFICIARIOS Y DE LA ASISTENCIA TECNICA.

EL RESTO DE LAS OBRAS LA OPERACION LA HICIERON DEFICIENTEMENTE EN PERJUICIO DE SU PRODUCCION AGRICOLA APROXIMADAMENTE EN UN MILLON DE Has.

ESTA PROBLEMÁTICA ASI COMO LA NECESIDAD URGENTE DE SOLUCIONARLA DIO ORIGEN A LA CONSTITUCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EL GOBIERNO FEDERAL POR DECRETO PRESIDENCIAL EXPIDIO LA LEY FEDERAL DE AGUAS EL 30 DE DICIEMBRE DE 1971, SIENDO PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA MEXICANA EL C.LIC. LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ. A PARTIR DEL AÑO DE 1972 SE INICIO INSTITUCIONALMENTE, ASENTANDOSE LAS BASES LEGALES EN EL MARCO JURIDICO DE LOS ARTICULOS DEL 73 AL 83 INCLUSIVE LOS CUALES ESTIPULAN LAS

PRINCIPALES NORMAS Y LINEAMIENTOS PARA SU ATENCION Y ADECUADO FUNCIONAMIENTO, BAJO UN PROGRAMA DE ORGANIZACION DE LOS USUARIOS BENEFICIARIOS PROPORCIONANDOLES LA ASISTENCIA TECNICA NECESARIA PARA SU DESARROLLO PRODUCTIVO.

#### 2.4.-QUE SON LAS U.R.D.E.R.A.L.-

PROCEDEREMOS A DEFINIR LAS UNIDADES DE RIEGO PRIMERAMENTE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA LEY FEDERAL DE AGUAS Y POSTERIORMENTE DIREMOS EN SI QUE ES UNA UNIDAD DE RIEGO.

DE ACUERDO A LA LEY FEDERAL DE AGUAS SE DEFINEN COMO LAS OBRAS QUE HAYAN SIDO CONSTRUIDAS POR LOS GOBIERNOS FEDERAL Y ESTATAL, POR LOS AYUNTAMIENTOS, POR LOS ORGANISMOS Y EMPRESAS DEL SECTOR PUBLICO, COMUNIDADES AGRARIAS Y POR LOS PROPIOS PRODUCTORES Y CUYA OPERACION, CONSERVACION Y ADMINISTRACION ESTE A CARGO DE LOS PROPIOS USUARIOS.

LAS DEPENDENCIAS INSTITUCIONALES DEL SECTOR AGROPECUARIO ENCARGADAS DE CONSTRUIR OBRAS EN LO SUCESIVO SERAN, EL FIDEICOMISO DE RIEGO COMPARTIDO F.I.R.C.O Y LA COMISION NACIONAL DEL AGUA C.N.A YA QUE LOS DISTRITOS NO CUENTAN ACTUALMENTE CON LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA CONSTRUIR OBRAS.

OTRA DEFINICION UNA UNIDAD DE RIEGO ES UNA FORMA DE ORGANIZACION DONDE ESTAN INTEGRADOS USUARIOS DEL REGIMEN DE TENENCIA EJIDAL Y PEQUEÑOS PROPIETARIOS COMO UNICOS O ASOCIADOS Y CUYA MAXIMA AUTORIDAD ES LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION, EN LA CUAL QUEDAN INTEGRADOS AL PROCESO PRODUCTIVO (PRODUCCION), LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, LA ZONA DE RIEGO.

LAS ASOCIACIONES DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SE RIGEN POR UN

REGLAMENTO OPERATIVO Y LA S.A.R.H SUPERVISARA EL PROGRAMA DE SUPERVISION DE LA OPERACION ELABORADO CON SU PARTICIPACION.

2.5.-FUNDAMENTO LEGAL.-

SE DESCRIBIRA EL MARCO JURIDICO DE LOS ARTICULOS, LOS CAPITULOS Y LOS INCISOS EN LOS CUALES SE ESTIPULAN LAS NORMAS Y LOS LINEAMIENTOS DONDE SE LE DA EL CARACTER LEGAL DE SU CONSTITUCION Y PARA LA ATENCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL ( U.R.D.E.R.A.L. )

SE DESCRIBIRA EL MARCO JURIDICO DE LAS LEYES SIGUIENTES:

"LEY FEDERAL DE AGUAS"

"LEY DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL"

"LEY DE REFORMA AGRARIA"

Y EL "REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS"

LEYES Y REGLAMENTOS EN LOS CUALES SE ESTIPULAN LAS NORMAS Y LOS LINEAMIENTOS EN SUS ARTICULOS E INCISOS, DE SU ORIGEN Y PARA SU ATENCION.

"LEY FEDERAL DE AGUAS"

CAPITULO IV " DE LAS UNIDADES DE RIEGO"  
ARTICULO 73

A JUICIO DE LA SECRETARIA, SE PODRAN CONSTRUIR UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL, A FIN DE PROPORCIONAR A LAS COMUNIDADES RURALES SERVICIOS DE AGUA PARA USO DOMESTICO, DE RIEGO, PECUARIO, PISCICOLA, RECREATIVO O INDUSTRIAL, MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE OBRAS HIDRAULICAS.



LAS UNIDADES PODRAN ESTAR INTEGRADAS CON OBRAS DEL GOBIERNO FEDERAL, GOBIERNOS DE LOS ESTADOS, AYUNTAMIENTOS, ORGANISMOS Y EMPRESAS PARTICULARES.

**ARTICULO 77.-**

EN CADA UNIDAD FUNCIONARA UNA ASOCIACION DE USUARIOS QUE SE ENCARGARA DE SU ADMINISTRACION, OPERACION Y CONSERVACION, CONFORME AL REGLAMENTO QUE APRUEBE EL CORRESPONDIENTE COMITE DIRECTIVO.

LOS MIEMBROS DE LA ASOCIACION DE USUARIOS ELIGIRAN UNA MESA DIRECTIVA INTEGRADA POR UN PRESIDENTE, UN SECRETARIO, UN TESOERO Y LOS VOCALES QUE CONSIDEREN NECESARIOS.

LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS DESIGNARAN ANTE EL COMITE DIRECTIVO EL NUMERO DE REPRESENTANTES QUE AQUEL DETERMINE, QUE TENDRAN EL CARACTER DE VOCALES.

**ARTICULO 81**

LA SECRETARIA PODRA SUPERVISAR LA OPERACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL Y EN LOS CASOS DE INVERSION FEDERAL, ASUMIR LA ADMINISTRACION EN LA MEDIDA Y POR EL TERMINO QUE CONSIDERE NECESARIO.-

**ARTICULO 83**

LO ESTABLECIDO PARA LOS DISTRITOS DE RIEGO SE APLICARA EN LO CONCERNIENTE A LAS UNIDADES DE RIEGO.

**LEY DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL  
CAPITULO III DE LA ORGANIZACION DE LOS  
DISTRITOS.-**

**ARTICULO 13**

LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL CONTARAN CON LOS SIGUIENTES ORGANOS,

- I.- UN COMITE DIRECTIVO.-
- II.- UN COMITE TECNICO.-
- III.- UN SUBCOMITE POR ESPECIALIDAD Y
- IV.- CENTROS DE APOYO AL DESARROLLO RURAL.-

**ARTICULO 15**

LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL QUE SE ESTABLEZCAN ASUMIRAN, LAS ATRIBUCIONES Y FUNCIONES DE LOS DISTRITOS Y UNIDADES DE RIEGO, DE LOS DISTRITOS DE DRENAJE Y DE TEMPORAL, DE LOS DISTRITOS DE ACUACULTURA, CON APEGO A LAS NORMAS QUE EN FORMA ESPECIFICA PARA CADA UNO DE ESTOS SEÑALAN LOS ORDENAMIENTOS LEGALES.

**ARTICULO 23**

LOS SUBCOMITES POR ESPECIALIDAD DEPENDERAN DEL COMITE TECNICO APOYÁNDOLO EN EL ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LOS PROBLEMAS DE SU ESPECIALIDAD Y PROPONIENDO LAS SOLUCIONES.

SE INTEGRARAN CON REPRESENTANTES DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y USUARIOS DOMICILIADOS EN EL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL Y LOS TECNICOS ESPECIALISTAS QUE DETERMINE EL COMITE TECNICO.

LOS SUBCOMITES QUE SE CONSTITUYAN COMPRENDERAN LAS ESPECIALIDADES QUE DETERMINE EL COMITE DIRECTIVO DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL.

**LEY DE REFORMA AGRARIA**

**CAPITULO U DOTACION DE AGUAS.-**

**CAPITULO 232**

EN LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS QUE FUERE NECESARIO REALIZAR PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS DOTADAS, SE OBSERVARAN LAS SIGUIENTES REGLAS;

I.-SI SOLO AMERITAN MANO DE OBRA Y UTILIZACION DE RECURSOS MATERIALES QUE PUEDAN OBTENERSE GRATUITAMENTE, QUEDARAN EN SU TOTALIDAD A CARGO DE LOS EJIDATARIOS BENEFICIADOS.

II.-SI ES NECESARIO HACER GASTOS, LOS EJIDATARIOS BENEFICIADOS CONTRIBUIRAN CON EL 38 % Y TRABAJO PERSONAL Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS APORTARA EL RESTO, PREVIO ESTUDIO DE LA CAPACIDAD ECONOMICA DE LOS BENEFICIADOS Y SU CONSENTIMIENTO.

III.-SI EL COSTO DE LAS OBRAS EXCEDE DE LA CAPACIDAD ECONOMICA DE LOS EJIDATARIOS PARA CUBRIR EL 38 % DEL MISMO, QUEDARAN A CARGO EXCLUSIVAMENTE DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

ARTICULO 12

INCISO XX

DISPONE QUE LA DIRECCION GENERAL DE POLITICA AGRICOLA ES LA RESPONSABLE DE VIGILAR LA OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS DISTritos DE DESARROLLO RURAL EN MATERIA AGRICOLA DE TEMPORAL Y RIEGO.-

2.6.-EVOLUCION A LA FECHA.-

SE DESCRIBIRAN LAS CONSTITUCIONES Y LAS INTEGRACIONES DE USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL No. 069 DEL GRULLO, JALISCO.

TAMBIEN SE DARAN A CONOCER LAS DIFERENTES DIRECCIONES Y SUBDIRECCIONES CREADAS PARA LA ATENCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL A PARTIR DE SU CREACION, EN EL AÑO DE 1972 A LA FECHA.

AL CREARSE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SE CREO PARA SU ATENCION LA DIRECCION GENERAL Y LAS JEFATURAS DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL, REGIONALIZADAS EN RESIDENCIAS ATENDIDAS POR -- INGENIEROS AGRONOMOS, ESTAS A SU VEZ DIVIDIDAS EN ZONAS DE 1,000 A 1,500 Has. SUPERVISADAS POR TECNICOS APROPECUARIOS DE NIVEL MEDIO.

AL INGRESAR ESTE PERSONAL TECNICO PREVIAMENTE RECIBIO CURSOS DE CAPACITACION SOBRE EL PROGRAMA DE SUPERVISION DE LA OPERACION QUE COMPRENDE LO SIGUIENTE:

- a).-ORGANIZACION Y REGLAMENTACION.
- b).-OPERACION DE SISTEMAS DE RIEGO.
- c).-ASISTENCIA TECNICA.
- d).-ELABORACION DE PLANES DE CULTIVOS Y RIEGOS.
- e).-ESTADISTICA DE PRODUCCION.

DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1972 A 1976 SE CONSTITUYERON Y SE INCORPORARON AL DIRECTORIO OFICIAL 15 UNIDADES DE RIEGO ASI COMO LAS INTEGRACIONES DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS RESPECTIVAS EN UNA SUPERFICIE DE 3,736.93 Has. Y 852 USUARIOS.

EN ESTE PERIODO SE CREO TAMBIEN LOS ORGANISMOS DE GESTION COMO MAXIMA AUTORIDAD DE LOS DISTRITOS DE RIEGO Y TEMPORAL PARA LA ATENCION DEL DESARROLLO PRODUCTIVO DE LAS UNIDADES DE RIEGO ( U.R.D.E.R.A.L ).

EN EL AÑO DE 1978 NACIO LA DIRECCION GENERAL DE LOS DISTRITOS Y UNIDADES DE RIEGO PARA ATENDER LAS AREAS DE PEQUEÑA Y GRAN IRRIGACION, FUNCIONANDO HASTA EL AÑO DE 1984

EN ESTE PERIODO SE CONTINUO CON LAS JEFATURAS QUE ATENDIAN A LOS DISTRITOS Y A LAS UNIDADES DE RIEGO, PARA SUPERVISAR LAS CONSTITUCIONES E INCORPORACIONES DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y LAS INTEGRACIONES DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS.

DE 1978 A 1984 SE SUPERVISO LA CONSTITUCION, LA INCORPORACION Y LA INTEGRACION DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS EN UN TOTAL A LA FECHA DE 7,420 Has. Y 1348 USUARIOS EN 37 UNIDADES DE RIEGO.

PARA EL AÑO DE 1985 LA SECRETARIA CREO LA DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD AGRICOLA INTEGRANDO LAS EXTRACTURAS ORGANICAS DE LOS DISTRITOS Y LAS JEFATURAS DE UNIDADES DE RIEGO Y LOS DISTRITOS DE TEMPORAL EN LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL PARA ATENDER DE MANERA INTEGRAL EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES AREAS AGRICOLAS SIN DEFINIR AL PERSONAL TECNICO ESPECIALIZADO PARA CADA UNA DE ELLAS

EN ESTE AÑO NO HUBO CONSTITUCIONES NI INTEGRACIONES DE ASOCIACIONES DE USUARIOS EN UNIDADES DE RIEGO NUEVAS, MENOS DE INCORPORACIONES AL DIRECTORIO OFICIAL.

EN 1986 NACIO LA COMISION NACIONAL DEL AGUA C.N.A. PARA ATENDER EXCLUSIVAMENTE LAS UNIDADES DE LOS DISTRITOS DE RIEGO.

EN 1991 EN LA DIRECCION GENERAL DE POLITICA AGRICOLA SE CREAM LA DIRECCION DE INGENIERIA AGRICOLA Y PARA LA ATENCION DE LAS UNIDADES LA SUBDIRECCION DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL, PARA PROPONER EL ESTABLECIMIENTO DE UNA ESTRATEGIA OPERATIVA ACORDE A LA SITUACION ACTUAL DE LAS U.R.D.E. R.A.L Y DE LAS POLITICAS DE DESARROLLO AGRICOLA MARCADAS POR EL GOBIERNO FEDERAL.

A PARTIR DE SU CREACION EN EL AÑO DE 1972 SE HAN CONSTITUIDO 47 UNIDADES DE RIEGO E INTEGRACIONES DE ASOCIACIONES DE USUARIOS EN UNA SUPERFICIE DE 8.066.90 Has. CON 1.447 USUARIOS, DE LAS CUALES 40 DE ELLAS ESTAN INCORPORADAS Y REGISTRADAS EN EL DIRECTORIO OFICIAL DE UNIDADES DE RIEGO. Y EL 17.5 % POR INCORPORARSE, CON UNA SUPERFICIE PROMEDIO DE 5.53 Has. POR USUARIO.

PROMEDIOS DE SUPERFICIE DE LA CONSTITUCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO A LA FECHA EN Has./USUARIO.

AÑO	U.R.D.E.R.A.L	
	INCORPORADAS	NO INCORPORADAS
1976	4.36	
1977	5.35	
1978	3.28	
1979	16.70	
1980	7.73	
1981	0.92	
1982	13.30	
1983	0.00	8.00
1984	6.90	2.10
1986	4.33	
1987	12.13	
1988	0.00	14.00
1990	0.00	5.91
1991	0.00	5.14

AÑO	UNIDADES INCORPORADAS			
	MUNICIPIO	NOMBRE	SUPERFICIE	USUARIOS
1976	UNION DE TULA	ALCAPARROSA	579.80	136
		CHARCO AZUL	885.76	169
	EJUTLA	EJUTLA	158.88	32
		TENAMAXTLAN	TENAMAXTLAN	586.95
	EL LIMON	MIRAPLANES	228.25	84
		LOPEZ MATEOS	248.88	53
		LOPEZ PORTILLO	95.61	12
		EL REALITO	66.45	17
		LA SOLEDAD	53.87	14
		EMILIANO ZAPATA	298.77	46
		LAZARO CARDENAS	289.67	39
	TONAYA	LAS PALMAS	55.08	4
	TUXCACUESCO	CHACHAHUATLAN	287.75	45
		LIC. RUBEN ZUÑO	41.87	12
		EL RINCON	125.98	26
SUBTOTALES		15	3736.93	852
1977	TECOLOTLAN	EL POCHOTE	471.00	128
		EL JEAREITE	92.18	5
	TUXCACUESCO	LAS PAROTAS	373.17	42
SUBTOTALES		3	936.27	175
1978	AUTLAN	AYUTITA II	69.88	33
		JALOCOTE	46.88	46
	EL LIMON	SAN MIGUEL	188.88	18
		TONAYA	EL ARROZAL	38.45
	TUXCACUESCO	TONAYA	41.95	6
		LA PROVIDENCIA	38.88	2
SUBTOTALES		6	324.40	99
1979	AUTLAN	AMUACAPAN	46.25	76
		AYUTITA I	38.88	13
		AUTLAN	2862.88	39
SUBTOTALES		3	2138.25	128

AÑO	UNIDADES INCORPORADAS			
	MUNICIPIO	NOMBRE	SUPERFICIE	USUARIOS
1988	TECOLOTLAN	TENEXTITLAN	18.88	1
	TONAYA	EL TEMPISQUE	51.88	7
	<b>SUBTOTALES</b>	<b>2</b>	<b>61.80</b>	<b>8</b>
1991	UNION DE TULA	EL CASTILLO	16.88	9
	AUTLAN	CORRALITO Y VERBABUENA	28.25	39
	<b>SUBTOTALES</b>	<b>2</b>	<b>44.25</b>	<b>48</b>
1992	TONAYA	GOVEA	32.88	2
	TUXCACUESCO	LAS TRUCHAS	18.88	1
	<b>SUBTOTALES</b>	<b>2</b>	<b>40.80</b>	<b>3</b>
1994	UNION DE TULA	LOS FRESNOS	14.58	2
	EL LIMON	AGUA CALIENTE	28.88	3
	<b>SUBTOTALES</b>	<b>2</b>	<b>34.50</b>	<b>5</b>
1996	AUTLAN	EL CAMANTE <sup>1</sup>	173.88	48
1997	EJUTLA	LOS DAYILES	28.88	1
	TONAYA	CARLOS COBIAN	4.58	1
		RAFAEL SANTANA	8.88	1
		URBANO BENAVIDES	16.88	1
	<b>SUBTOTALES</b>	<b>4</b>	<b>48.50</b>	<b>4</b>
<b>T O T A L E S</b>		<b>48</b>	<b>7537.90</b>	<b>1362</b>



AÑO	UNIDADES NO INCORPORADAS			
	MUNICIPIO	NOMBRE	SUPERFICIE	USUARIOS
1983	AUTLAN	LA HERRADURA	56.88	7
1984	TUXCACUESCO	LOS MEZQUITES	48.88	23
1988	TUXCACUESCO	RANCHO SECO	218.88	15
1998	AUTLAN	FRIJOLARES	71.88	12
1991	UNION DE TULA	UNION DE TULA	78.88	24
		LA BOLSA	34.88	2
		TACOTES	48.88	2
SUBTOTALES		3	144.00	28
T O T A L E S		7	529.00	85

INSTITUTO FEDERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA AGRICOLA  
 DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO

### III.-CLASIFICACION.-

ES MUY IMPORTANTE CONOCER EL PROGRAMA DE CONSTRUCCION DE LAS FUTURAS UNIDADES DE RIEGO DE LAS INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y DE EMPRESAS PARTICULARES ASI COMO DE LOS PROPIOS PRODUCTORES PARA INICIAR EL PROCESO DE LA OPERACION PREPARATORIA PARA DETECTAR DEFECTOS EN SU CONSTRUCCION, Y QUE LOS USUARIOS BENEFICIADOS LAS RECIBAN FUNCIONANDO EN PERFECTAS CONDICIONES LOS SISTEMAS HIDRAULICOS.

ASI INICIA LA SECRETARIA SUS ACTIVIDADES INCORPORANDOLAS AL CENSO Y POSTERIORMENTE A SU INCORPORACION AL DIRECTORIO OFICIAL DE UNIDADES POR LO QUE ES BIEN IMPORTANTE SU CLASIFICACION QUE A CONTINUACION SE DESGLOSARA;

#### 3.1.-NO INCORPORADAS.-

##### a).-CENSADAS;

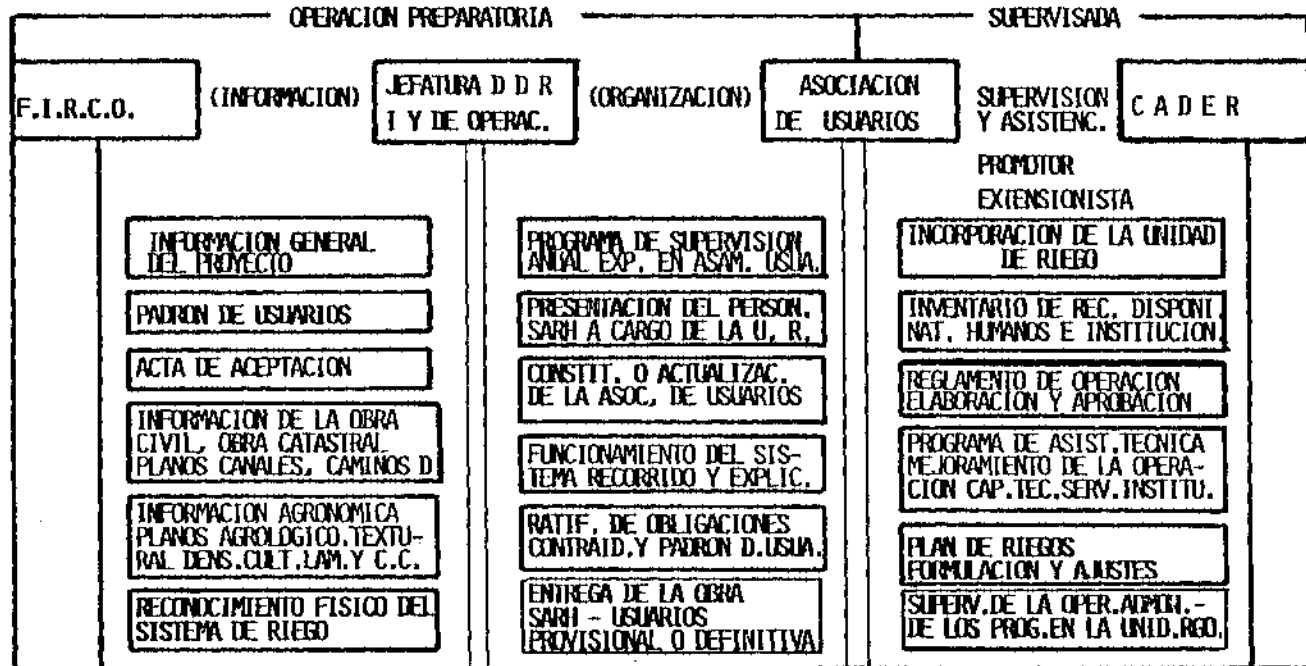
SON LAS OBRAS EN PROCESO DE TERMINACION DE SU CONSTRUCCION O YA CONSTRUIDAS EN SU TOTALIDAD, OBRAS QUE HAN SIDO DETECTADAS EN LAS VISITAS DE SUPERVISION EN LAS UNIDADES DE RIEGO POR EL PERSONAL TECNICO DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL.

UNA VEZ DETECTADAS SE INTEGRAN AL DIRECTORIO OFICIAL DEL DISTRITO Y DE LAS UNIDADES PARA COMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES DE OPERACION PREPARATORIA Y PREPARAR LAS ENTREGAS PROVISIONALES Y DEFINITIVAS A LOS PRODUCTORES BENEFICIADOS.

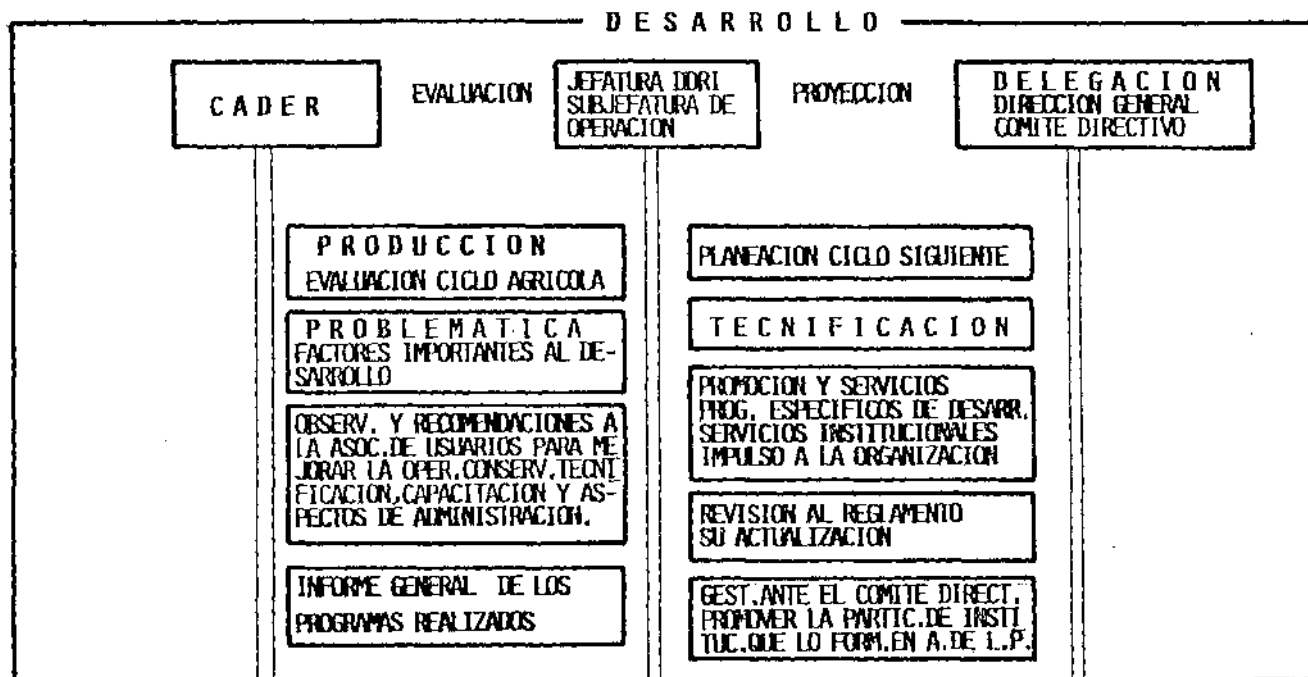
##### b).-OPERACION PREPARATORIA.-

OBRAS DE RECIENTE CONSTRUCCION, LAS CUALES SERAN ENTREGADAS A LOS PRODUCTORES BENEFICIARIOS PARA QUE SE HAGAN CARGO DE LA OPERACION, ADMINISTRACION Y CONSERVACION DEL SISTEMA HIDRO-AGRICOLA.-

PROCESO OPERATIVO DE LA SUPERVISION DE LAS UNIDADES DE RIEGO



CUADRO No. 6



CUADRO No. 6

PROCESO DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISI  
ON DE LA OPERACION PREPARATORIA;  
CUADRO No.6 PAGINAS 29 Y 30

cj.-Y POR ULTIMO LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EN PROCESO DE INCORPORACION AL DIRECTORIO OFICIAL DE UNIDADES DE RIEGO.

ESTAS UNIDADES SE HAN IDO INTEGRANDO PAU  
LATINAMENTE EL EXPEDIENTE CON LA DOCUMENTA--  
CION BASICA Y LES FALTA CUALQUIERA DE LOS DO  
CUMENTOS BASICOS SIGUIENTES;

- 1.-ACTA CONSTITUTIVA.-
- 2.-REGLAMENTO DE OPERACION.-
- 3.-PADRON DE USUARIOS.-
- 4.-CLASIFICACION DE LA PROPIEDAD.-
- 5.-CARACTERISTICAS GENERALES.-
- 6.-CROQUIS DE LOCALIZACION.-
- 7.-CROQUIS O PLANO CATASTRAL.-

TAMBIEN SE CONSIDERAN EN PROCESO DE IN-  
CORPORACION LAS UNIDADES DE RIEGO QUE CUEN--  
TEN CON EL EXPEDIENTE INTEGRADO CON LOS SIE-  
TE DOCUMENTOS YA SEÑALADOS, SIN HABER RECIBI-  
DO LA NOTIFICACION DE LA CLAVE DE REGISTRO.

3.2.-INCORPORADAS.-

SON LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESA-  
RROLLO RURAL QUE ESTAN REGISTRADAS BAJO UNA  
CLAVE NUMERICA EN EL DIRECTORIO OFICIAL DE U  
NIDADES DE RIEGO.

CADA UNIDAD DE RIEGO QUE SE CONSTITUYE  
CONFORME LO MARCA LA LEY FEDERAL DE AGUAS Y  
LA NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE, DEBE SER IN  
CORPORADA AL DIRECTORIO OFICIAL, CUYO PROCE-  
SAMIENTO Y CONTROL ESTA A CARGO DE LA SUBDI-  
RECCION GENERAL DE UNIDADES DE RIEGO UBICADA  
EN LA DIRECCION DE INGENIERIA AGRICOLA, ME-  
DIANTE EL PROCESAMIENTO DE LA DOCUMENTACION

PROCESO DE LA CONSTITUCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO , CUANDO LA FUENTE DE APROVECHAMIENTO BENEFICIA A :

a) .-A UN SOLO USUARIO.-

LOS SERVICIOS DE ASESORAMIENTO QUE PROPORCIONA LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS; DE SUPERVISAR LA OPERACION, CONSERVACION Y ADMINISTRACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SON PRINCIPALMENTE PARA BENEFICIAR A LAS COMUNIDADES AGRARIAS CONSTITUIDAS EN ASOCIACIONES DE USUARIOS DE UNIDADES DE RIEGO, DEBIDO A LAS NECESIDADES QUE ESTAN PRESENTAN.-

EN EL CASO DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD TAMBIEN SE PUEDE ASESORAR LA OPERACION Y LA ADMINISTRACION YA QUE EL SERVICIO DE LA ASISTENCIA TECNICA SE VA A TRANSFERIR, PERO EL PERSONAL TECNICO PODRA EXPLICARLES LA FACULTAD QUE TIENE LA SECRETARIA PARA INTEGRAR LAS UNIDADES DE RIEGO Y LOS BENEFICIOS QUE SE RECIBEN AL QUEDAR CONSTITUIDOS EN ESTA FORMA DE ORGANIZACION, DEBIENDOSE ADECUAR EN SU CASO LOS DOCUMENTOS DE INTEGRACION Y DEL PROPIO REGLAMENTO OPERATIVO.-

b) .-PARA USUARIOS DE UN SOLO EJIDO O PARA UN GRUPO DE USUARIOS DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS.-

PARA LLEVAR A CABO LA CONSTITUCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y LA INTEGRACION DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS, EL PERSONAL TECNICO ESPECIALIZADO DEBERA CONSIDERAR EL ORIGEN DE LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS.-

OBRAS DE RIEGO CONSTRUIDAS POR FIRCO.-  
OBRAS DE RIEGO CONSTRUIDAS POR C.N.A.-  
OBRAS DE RIEGO CONSTRUIDAS POR LOS GO-

BIERNOS DE LOS ESTADOS. AYUNTAMIENTOS A TRAVES DEL PROGRAMA DE SOLIDARIDAD Y EMPRESAS - DEL SECTOR PUBLICO.-

OBRAS DE RIEGO CONSTRUIDAS POR LOS EJIDATARIOS DE LAS COMUNIDADES AGRARIAS.-

OBRAS DE RIEGO CONSTRUIDAS POR PARTICULARES.-

LAS OBRAS CONSTRUIDAS POR F.I.R.C.O Y C.N.A ESTAS OBRAS AL CONCLUIR SU PERIODO DE CONSTRUCCION PASAN POR UNA ETAPA DE OPERACION PREPARATORIA (ETAPA DESCRITA EN LA CLASIFICACION DE LAS U.R.D.E.R.A.LES) Y PARA SER CONSTITUIDAS COMO UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EL PERSONAL ADSCRITO Y ENCARGADO DE LA SUPERVISION DE LA OPERACION, LA CONSERVACION Y ADMINISTRACION DEL SISTEMA DE RIEGO, DEBERA ACTUALIZAR LA ASOCIACION DE USUARIOS QUE EN FORMA PROVISIONAL FUE INTEGRADA POR LA CONSTRUCTORA POR LO QUE SE TOMARA COMO BASE EL PADRON DE USUARIOS EXISTENTE PARA SU ACTUALIZACION.-

ESTE PERSONAL TENDRA EN SU PODER LOS DOCUMENTOS DE CON LA INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO, INFORMACION AGRONOMICA; PLANOS TEXTURAL Y AGROLOGICO, CULTIVOS, LAMINAS, EL PADRON DE USUARIOS Y EL ACTA DE ACEPTACION DONDE LOS USUARIOS ADQUIEREN LAS OBLIGACIONES ANTE LA CONSTRUCTORA.

CON ESTA DOCUMENTACION SE CONVOCARA A LOS USUARIOS A LA CELEBRACION DE LA ASAMBLEA GENERAL Y LLEVAR A CABO LA CONSTITUCION DE LA UNIDAD DE RIEGO Y LA INTEGRACION DE LA ASOCIACION DE USUARIOS CONFORME A LA NORMATIVIDAD Y LOS LINEAMIENTOS ESTIPULADOS EN LA LEY FEDERAL DE AGUAS, DONDE ELIGIRAN UNA MESA DIRECTIVA CON SUS SUPLENTE Y VOCALES QUE

CONSIDERE NECESARIOS, APROBARAN TAMBIEN EL -  
REGLAMENTO DE OPERACION BAJO EL CUAL SE REGI-  
RAN.-

UNA VEZ CONSTITUIDA E INTEGRADA LA ASO-  
CIACION DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO SE  
LEVANTARA EL ACTA RESPECTIVA, REQUISITANDOLA  
CON LA FIRMA DE LOS ASISTENTES, DANDOLE POSE-  
SION A LA MESA DIRECTIVA ELECTA.-

MISMA NORMATIVIDAD Y PROCEDIMIENTO PARA  
LAS OBRAS CONSTRUIDAS POR LOS GOBIERNOS FEDE-  
RAL ESTATAL Y LOS AYUNTAMIENTOS A TRAVES DEL  
PROGRAMA DE SOLIDARIDAD, EMPRESAS DEL SECTOR  
PUBLICO Y PRIVADO, LAS COLUNIDADES AGRARIAS  
Y POR LOS PRODUCTORES PARTICULARES.-

ALGUNAS CONSIDERACIONES QUE SE DEBERAN  
TOMAR EN CUENTA POR EL PERSONAL TECNICO RES-  
PONSABLE PARA LA CONSTITUCION Y LA INTEGRA-  
CION DE LA UNIDAD DE RIEGO Y LA ASOCIACION -  
DE USUARIOS:

LA CONVOCATORIA DEBERA SER PUBLICADA Y  
DADA A CONOCER CON 8 DIAS DE ANTICIPACION Y  
EXPUESTA EN LOS LUGARES DE CONCURRENCIA DE -  
LOS PRODUCTORES EN SU CASO ENTREGARSELAS DI-  
RECTAMENTE A ELLOS.-

SI LA ASAMBLEA NO SE CELEBRA EN PRIMERA  
CONVOCATORIA POR NO REUNIR EL 50 % MAS UNO -  
DEL TOTAL DE LOS PRODUCTORES COMO FUTUROS U-  
SUARIOS DE RIEGO, EL PERSONAL TECNICO LEVAN-  
TARA UN ACTA DE NO VERIFICACION Y FORMULARA  
UNA SEGUNDA CONVOCATORIA ESPECIFICANDO QUE -  
LOS ACUERDOS QUE SE CELEBREN CON LOS ASISTEN-  
TES SERAN RESPETADOS POR LOS PRODUCTORES AU-  
SENTES.-

CELEBRACION DE LA ASAMBLEA.-

LA ASAMBLEA SERA PRESIDIDA POR EL PERSO-  
NAL TECNICO DE LA S.A.R.H ACOMPAÑADO POR LAS



AUTORIDADES EJIDALES O REPRESENTANTES DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD, SE NOMBRARA LISTA DE ASISTENCIA EN BASE AL PADRON DE USUARIOS PARA VERIFICAR EL QUORUM LEGAL DE LA ASAMBLEA, YA VERIFICADO SE PROCEDERA A REALIZAR LAS ACTIVIDADES BAJO EL ORDEN DEL DIA ESTABLECIDO.-

EL CONDUCTOR DE LA ASAMBLEA PRESENTARA A LAS AUTORIDADES PRESENTES, SE EXPLICARA EL OBJETO DE LA REUNION, SE DARA LECTURA AL FUNDAMENTO LEGAL DE LA LEY FEDERAL DE AGUAS EN SUS ARTICULOS 73 AL 77, PARA LA CONSTITUCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y LA INTEGRACION DE LA ASOCIACIONES DE USUARIOS.

TAMBIEN SE ESPONDRAN A CONSIDERACION DE LA ASAMBLEA LOS SERVICIOS DE ASESORAMIENTO - QUE PRESTARA LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS SOBRE LA SUPERVISION DE LA OPERACION CONSERVACION Y ADMINISTRACION - DEL SISTEMA DE RIEGO Y LAS OBLIGACIONES CONTRAIDAS POR LOS USUARIOS AL INTEGRARSE LA ASOCIACION.

ELECCION DE LA MESA DIRECTIVA; SE ORGANIZARA LA VOTACION PARA ELEGIR LA MESA DIRECTIVA EN FORMA DEMOCRATICA.

UNA VEZ ELEGIDA SE EXPLICARAN SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASI COMO LA VIGENCIA DE SU FUNCION LA CUAL NO SERA MAYOR DE DOS AÑOS O ANTES SI LA ASAMBLEA DE USUARIOS LO LLEGARA A SOLICITAR, EXPLICANDOLES QUE SE REGISTRAN BAJO UN REGLAMENTO DE OPERACION Y QUE ESTE - SERA APROBADO POR LA ASAMBLEA UNA VEZ EXPUESTO A SU CONSIDERACION EN ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIACION DE USUARIOS.

CLAUSURA DE LA ASAMBLEA; SE PROCEDERA A ELABORAR EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION DE USUARIOS.

c).--PARA USUARIOS DE DOS O MAS EJIDOS O GRUPOS DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS.--

.d.--EN CADA UNA DE LAS DIFERENTES LOCALIDADES O POBLADOS BENEFICIADOS POR LA FUTURA UNIDAD DE RIEGO YA SEAN EJIDATARIOS O PEÑOS PROPIETARIOS SE NOMBRARAN LOS DELEGADOS QUE LOS REPRESENTARAN ANTE LA ASOCIACION DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO.

.e.--POSTERIORMENTE CON EL TOTAL DE LOS DELEGADOS DE LAS LOCALIDADES O ZONAS BENEFICIADAS SE CONSTITUYE LA UNIDAD DE RIEGO Y SE INTEGRA LA ASOCIACION DE USUARIOS LA CUAL ESTARA FORMADA POR EL TOTAL DE LOS PRODUCTORES BENEFICIADOS.

EL PROCESO DE LA CONSTITUCION DE LA UNIDAD DE RIEGO SE HARA DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO LLEVADO A CABO EN LOS PRODUCTORES DE UNO SOLO EJIDO O PRODUCTORES DE UN GRUPO DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS.

.f.--ELECCION DE LA MESA DIRECTIVA, CON EL TOTAL DE DELEGADOS DE LOS DIFERENTES POBLADOS DE LA ASOCIACION DE USUARIOS DE LA U. R.D.E.R.A.L A SU VEZ EN LA ASAMBLEA GENERAL DE ENTRE ELLOS ELIGEN LA MESA DIRECTIVA Y EL RESTO DE LOS DELEGADOS QUEDARAN ELECTOS EN CALIDAD DE VOCALES.

ESTA MESA DIRECTIVA ELECTA SERA LA RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS DE OPERACION Y CONSERVACION DE LAS OBRAS DE CABECERA CONDUCCION Y DISTRIBUCION QUE BENEFICIARAN AL TOTAL DE LAS LOCALIDADES.

POR NINGUN MOTIVO DEBERA PERMITIRSE QUE CADA SECCION FUNCIONE EN FORMA INDEPENDIENTE UNA DE OTRA, YA QUE SE CORRE EL RIESGO DE QUE LOS USUARIOS SE PREOCUPEN UNICAMENTE POR LOS TRABAJOS DE SU LOCALIDAD.

3.3.-FUENTES DE APROVECHAMIENTO.-

LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL UTILIZAN VOLUMENES DE AGUA PARA EL RIEGO PROCEDENTES DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS PRESAS DE ALMACENAMIENTO; SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUAS SUBTERRANEAS Y SUPERFICIALES; DE MANANTIALES Y DE SISTEMAS DE DERIVACION DE CORRIENTES PERMANENTES O ESTACIONALES.

EN LA JURISDICCION DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL No. 269 EL GRULLO JAL. EN LOS MUNICIPIOS UNION DE TULA, EJUTLA, TECOLOTLAN, TENAMAXTLAN, AUTLAN, EL LIMON, TONAYA, Y TUXCACUESCO SE DISPONEN DE 131 FUENTES DE APROVECHAMIENTO CLASIFICADAS EN APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEOS EN UN 35.2% Y UN 64.8 % RESPECTIVAMENTE.

ESTOS SE ENCUENTRAN INTEGRADOS EN 47 UNIDADES DE RIEGO Y EN 47 ASOCIACIONES DE USUARIOS Y EN CUATRO CENTROS DE APOYO AL DESARROLLO RURAL EN OCHO MUNICIPIOS.

APROVECHAMIENTOS		MUNICIPIOS	UNIDADES No.
T I P O S	No.		
ALMACENAMIENTOS	3	UNION DE TULA	3
	2	TECOLOTLAN	2
	3	TENAMAXILAN	2
	8	3	7
DERIVACIONES	1	AUTLAN	1
	1	EL LIMON	1
	2	2	2
MANANTIALES	1	EJUTLA	1
	3	AUTLAN	3
	1	TUXCACUESCO	1
	5	3	5
PLANTAS DE BOMBEO	1	UNION DE TULA	1
	1	EJUTLA	1
	2	AUTLAN	1
	12	EL LIMON	7
	5	TONAYA	5
	10	TUXCACUESCO	7
	31	6	22
POZOS PROFUNDOS	75	AUTLAN	4
	3	TONAYA	3
	3	UNION DE TULA	3
	4	TUXCACUESCO	1
	85	4	11
	131	8	47

#### IV.-OBJETIVOS DE LA INCORPORACION DE UNIDADES DE RIEGO.-

4.1.-PROPICIAR EL INMEDIATO USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA AL TERMINO DE SU CONSTRUCCION.-

4.2.-EVITAR LA GENERACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA OCIOSA Y DETERIORO DE LA MISMA.-

4.3.-LOGRAR EL OPTIMO APROVECHAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y RECURSOS NATURALES DE LAS OBRAS DE PEQUEÑO RIEGO EN BENEFICIO DE SU PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD.-

4.4.-CONTROLAR Y LOGRAR UN MEJOR USO DE LOS VOLUMENES DE AGUA PARA EL SERVICIO DE RIEGO DE LOS CULTIVOS A ESTABLECER O ESTABLECIDOS.-

4.5.-INCORPORAR A LA PLANEACION AGRICOLA NACIONAL SUPERFICIES PARA LA PRODUCCION DE CULTIVOS BASICOS.-

4.6.-LA AUTOFICIENCIA ADMINISTRATIVA QUE EVITE EN LO POSIBLE LOS SUBSIDIOS Y LOS PROBLEMAS DE TIPO SOCIAL PARA QUE NO SE CONVIERTAN EN MEDIOS DE LUCRO O FUENTES DE PODER PARA ALGUNOS USUARIOS.-

## V.-BENEFICIOS QUE SE OBTIENEN EN LA CONSTITUCION DE ASOCIACIONES DE USUARIOS.-

5.1.-ADQUIEREN PERSONALIDAD LEGAL AL ---  
CONSTITUIRSE EN ASOCIACIONES CONFORME A LA -  
NORMATIVIDAD Y LINEAMIENTOS COMPRENDIDOS EN  
LA LEY FEDERAL DE AGUAS, OBTENIENDO SU REGIS-  
TRO ANTE EL DIRECTORIO OFICIAL DE LAS UNIDA-  
DES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL Y SU -  
PERMISO DE EXPLOTACION DE AGUAS.-

5.2.-TIENEN OPCION DE TRANSFORMAR ESTA -  
ORGANIZACION EN SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD  
LIMITADA CON LO CUAL TIENEN MAYORES ACCESOS  
AL CREDITO, A LA COMERCIALIZACION Y MEJORES  
SERVICIOS.-

5.3.-RECIBEN ASESORIA TECNICA EN LOS AS-  
PECTOS DE ORGANIZACION, OPERACION, RIEGO Y -  
DRENAJE, CONSERVACION Y MEJORAMIENTO A FIN  
DE LOGRAR SU MAXIMO APROVECHAMIENTO Y EL OP-  
TIMO DESARROLLO AGRICOLA DE SUS AREAS PRODUC-  
TIVAS.-

5.4.-A TRAVES DE LA SECRETARIA DE AGRI--  
CULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS GESTIONAR LA  
PARTICIPACION INTERINSTITUCIONAL PARA RECI--  
BIR LA ATENCION DE SU PROBLEMÁTICA DE PRODUC-  
CION Y PARA MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION  
DE SUS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICO-  
LA.-

## VI.- DIAGNOSTICO DE LAS UNIDADES DE RIEGO.-

ES MUY IMPORTANTE CONOCER LA SITUACION ACTUAL DE LAS UNIDADES DE RIEGO MEDIANTE EL DIAGNOSTICO PRINCIPALMENTE EN CUANTO A LA ORGANIZACION, LA SITUACION PRODUCTIVA Y LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA FACTORES QUE INSIDEN EN EL PROCESO PRODUCTIVO, EL CUAL DETERMINA EL GRADO DE DESARROLLO DE LAS AREAS PARA EL RIEGO.-

CON EL CONOCIMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA A TRAVES DEL DIAGNOSTICO SE DETERMINARAN ACCIONES PARA SOLUCIONARLA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO Y COADYUVAR AL BIENESTAR SOCIAL DE LOS USUARIOS.

### 6.1.-EN LA ORGANIZACION.-

LAS OBRAS NUEVAS DE RECIENTE CONSTRUCCION POR CONSTITUIRSE E INCORPORARSE Y LAS UNIDADES DE RIEGO INCORPORADAS NO CUENTAN DESDE EL AÑO DE 1984 CON PERSONAL TECNICO ESPECIALIZADO QUE ASESORE Y SUPERVISE A LOS USUARIOS POR LO QUE ESTOS SE ESTAN MANEJANDO AL SOLO CRITERIO DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS SIN RECIBIR DE PARTE DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS LA SUPERVISION DE LA OPERACION, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION, LA ASISTENCIA TECNICA, LA ORGANIZACION Y LA ADMINISTRACION DE SUS SISTEMAS DE RIEGO.

ORIGINANDO LA DESORGANIZACION DE LOS USUARIOS, EL DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA, OBRAS Y SUPERFICIES OCIDAS ANARQUIA Y BAJAS EFICIENCIAS DE CONDUCCION EN LA DISTRIBUCION DE LOS VOLUMENES DE AGUA PARA EL SERVICIO DE RIEGO DE LOS CULTIVOS ESTABLECIDOS REPERCUTIENDO EN LA BAJA DE LA

**PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD.-**

ACTUALMENTE ESTA PROPUESTO LOS ENLACES DE INGENIERIA AGRICOLA EN LOS DISTRITOS DE - DESARROLLO RURAL INTEGRAL ESPERANDO SU AUTORIZACION EN LA NUEVA EXTRUCTURA ORGANICA DE LOS DISTRITOS, EN EL PRESENTE AÑO PARA LA ATENCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L.-

ESTA FIGURA ASOCIATIVA NO ES SUJETA DEL CREDITO.-

**NORMAS Y DIRECTRICES PARA LA ORGANIZACION DE LOS USUARIOS;**

**REGLAMENTOS DE OPERACION**

EN 28 UNIDADES DE RIEGO NO SE HA EXPUESTO A CONSIDERACION EN LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION DE USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO LA ACTUALIZACION DEL REGLAMENTO DE OPERACION DESDE SU CONSTITUCION E INTEGRACION A LA FECHA.-

EN OTRAS 18 UNIDADES DE RIEGO NO SE ACTUALIZA PERIODICAMENTE EL REGLAMENTO OPERATIVO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD QUE MARCA LA LEY FEDERAL DE AGUAS Y EL PROPIO REGLAMENTO.

EN TAN SOLO UNA UNIDAD DE RIEGO EL MENCIONADO REGLAMENTO DE OPERACION ESTA VIGENTE

EN UN 98 % DE LAS UNIDADES DE RIEGO EL REGLAMENTO OPERATIVO ES OBSOLETO, POR LO QUE DEBE ACTUALIZARSE DE ACUERDO A LA REALIDAD Y PROBLEMÁTICA EXISTENTE EN LAS ASOCIACIONES - DE USUARIOS.

**PADRONES DE USUARIOS.-**

EN 12 UNIDADES DE RIEGO NO SE HA ACTUALIZADO EL PADRON DE USUARIOS DESDE SU INTEGRACION COMO ASOCIACION DE USUARIOS HASTA LA



FECHA.-

PARA 19 UNIDADES DE RIEGO LA ULTIMA ACTUALIZACION DEL PADRON DE USUARIOS CORRESPONDE EN EL AÑO DE 1982.-

EN OTRAS 14 UNIDADES DE RIEGO SE HAN REALIZADO ACTUALIZACIONES DEL PADRON DE USUARIOS PERO NO CON LA REGULARIDAD QUE MARCA LA NORMATIVIDAD DE LA LEY FEDERAL DE AGUAS.-

UNICAMENTE EN DOS UNIDADES DE RIEGO LAS ACTIVIDADES DE LA ACTUALIZACION DEL PADRON DE USUARIOS SE HAN REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD ESTIPULADA EN LA LEY FEDERAL DE AGUAS.

DEDUCIENDO LO ANTERIOR EN UN 95 % DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS SE PROPORCIONA EL SERVICIO DEL RIEGO A USUARIOS SIN DERECHO A ESTE SERVICIO.-

CAMBIOS DE MESAS DIRECTIVAS.-

EN 16 ASOCIACIONES DE USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO NO SE HA LLEVADO A CABO EL CAMBIO DE LA MESA DIRECTIVA DESDE SU CONSTITUCION E INTEGRACION A LA FECHA.-

EN OTRAS 11 ASOCIACIONES DE USUARIOS NO SE CELEBRA EL CAMBIO DE LA MESA DIRECTIVA DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS ESTIPULADOS EN EL REGLAMENTO DE OPERACION DE LA UNIDAD DE RIEGO.-

EN 20 ASOCIACIONES DE USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO SE REALIZA DE ACUERDO A LAS NORMAS Y LOS LINEAMIENTOS MARCADOS EN EL REGLAMENTO DE OPERACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO.-

EN UN 57 % DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS NO CUMPLEN CON ESTA ACTIVIDAD.-

### SUPERVISION DE CORTES DE CAJA.-

EN 22 UNIDADES DE RIEGO NO SE CUENTA --  
CON LA CUOTA POR EL SERVICIO DEL RIEGO POR -  
LO QUE NO SE LLEVAN LAS SUPERVISIONES DE LOS  
CORTES DE CAJA.-

EN OTRAS 10 SE HICIERON LAS SUPERVISIO-  
NES DE LOS CORTES DE CAJA PERO NO CON LA RE-  
GULARIDAD REQUERIDA ESTIPULADA EN LOS LINEA-  
MIENTOS DEL REGLAMENTO DE OPERACION DE LAS -  
UNIDADES DE RIEGO.-

UNICAMENTE EN 15 UNIDADES DE RIEGO SE -  
REALIZAN LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISION DE -  
LOS CORTES DE CAJA.-

EN UN 67 % DE LAS UNIDADES DE RIEGO LAS  
COTAS POR EL SERVICIO DE RIEGO NO SON SUFI-  
ENTES PARA REALIZAR LOS TRABAJOS DE MANTENI-  
MIENTO Y OPERACION DEL SISTEMA HIDRAULICO.-

LA FIGURA ASOCIATIVA PREDOMINANTE EN --  
LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS ES LA AGRUPA-  
CION DE PEQUENOS PROPIETARIOS EN UN 38.3 %,  
LAS COMUNIDADES AGRARIAS LES CORRESPONDE UN  
36.2 % Y LAS ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PROPIE-  
TARIOS CON EJIDATARIOS CON UN 25.5 % .-

### 6.2.-EN LA PRODUCCION.-

AÑO CON AÑO SE FORMULA EL PLAN DE CULTI-  
VOS Y RIEGOS EL CUAL SE DEFINE COMO EL PRO--  
GRAMA QUE FIJA LAS SUPERFICIES DE LOS CULTI-  
VOS A REALIZAR EN CADA CICLO AGRICOLA EN FUN-  
CION DE DE LA DISPONIBILIDAD HIDRAULICA, LAS  
NECESIDADES DE LOS USUARIOS, LOS COMPROMISOS  
DE PRODUCCION NACIONAL, ESTATAL O REGIONAL,-  
REGIONAL, CALENDARIZANDO LAS SUPERFICIES A -  
SEMBRAR DE CADA UNO DE LOS CULTIVOS Y LOS VO  
VOLUMENES DE AGUA REQUERIDOS PARA SU RIEGO -  
DURANTE SU CICLO VEGETATIVO.-

LA FORMULACION DE ESTE PLAN DE RIEGOS - REQUIERE DE UNA PREPARACION Y EXPERIENCIA TECNICA YA QUE ES PRECISO CONOCER Y DETERMINAR LAS LAMINAS DE RIEGO, LOS RENDIMIENTOS - POR Ha. DE CADA CULTIVO, LOS VALORES ESPERADOS ASI COMO SUS PERIODOS DE SIEMBRA.-

PARA REALIZAR UNA BUENA PROGRAMACION ES NECESARIO LA PARTICIPACION TANTO DE LOS USUARIOS COMO DEL PERSONAL TECNICO DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

A CONTINUACION SE EXPONDRAN ALGUNOS CRITERIOS TECNICOS PARA SU FORMULACION, CONTROL DIRECCION Y EJECUCION DEL PLAN DE RIEGOS.

A).-ACTIVIDADES PRELIMINARES.-

.D).-COMPLEMENTAR EL DIRECTORIO OFICIAL DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL No 69 GRULLO, JAL. CON EL FIN DE DETERMINAR LA SUPERFICIE NETA REGABLE POR MUNICIPIO, EL GASTO DISPONIBLE EN l.p.s. Y EN Mm3 LA CAPACIDAD UTIL DE LAS PRESAS DE ALMACENAMIENTO.

MUNICIPIOS	SUPERFICIE NETA REGABLE Ha.	GASTO EN l.p.s.	CAPACIDAD UTIL Mm3.
AUTLAN	2,561-00	2,474	-----
EJUTLA	170-00	77	-----
EL LIMON	956-47	1,166	-----
TECOLOTLAN	340-75	-----	6,600.0
TENAMAXTLAN	807-20	-----	5,895.9
TONAYA	230-05	435	-----
TUXCACUESCO	1,102-38	890	-----
UNION DE TULA	1,480-03	130	10,350.0
T O T A L E S	7,647-88	5,172	22,845.9

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

c).--EVALUACION DEL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS CICLO INMEDIATO ANTERIOR.--

ESTA ESTADISTICA HIDRO-AGRICOLA SE DEBE RA TENER ACTUALIZADA Y AL DIA PARA QUE SIRVA DE CONSULTA PARA VERIFICAR LAS TENDENCIAS DE LOS CULTIVOS POR UNIDAD DE RIEGO Y ASI DETERMINAR LAS LAMINAS DE RIEGO, EL RENDIMIENTO POR Ha. Y EL PRECIO MEDIO RURAL PARA CADA CULTIVO.

d).--PROPUESTA DEL PROGRAMA CON LA PARTICIPACION DE LOS USUARIOS.--

SE PROPONEN LAS SIGUIENTES ESTRATEGIAS PARA LA CAPTURA DE LA INFORMACION;

PARA UNIDADES DE RIEGO DE 1 A 20 USUARIOS:

LA CAPTURA DEBERA SER DIRECTA O EN ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION DE USUARIOS.--

PARA UNIDADES DE RIEGO DE 20 USUARIOS EN ADELANTE;

EN ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO, CON APOYO DE LA MESA DIRECTIVA, DE LOS JEFE DE PROYECTO Y DEL PERSONAL TECNICO DE LA SECRETARIA.--

e).--OBSERVACIONES AL PLAN DE CULTIVOS ANTERIOR.--

PARA EL SUBCICLO OTOÑO-INVIerno DETERMINACION ERRONEA DEL RENDIMIENTO POR Ha. PRECIPITACION MEDIO RURAL PARA UN MISMO CULTIVO EN MUNICIPIOS CON DIFERENTES CONDICIONES DE SUELO Y CLIMA.--

EN LOS CULTIVOS ESTABLECIDOS DEL GRUPO DE LOS PERENNES SE PROGRAMA MAL LA DISTRIBUCION DE LAS SUPERFICIES FISICAS REGADAS MENSUALES.--

EN EL GRUPO DE LOS SEGUNDOS CULTIVOS SE HICIERON DETERMINACIONES INCORRECTAS DE LAS SUPERFICIES QUE SE PROGRAMARON EN OTOÑO-INVIerno.-

f).-ANALISIS DE LOS FORMATOS PREESTABLECIDOS Y RECOMENDACIONES.-

**ANEXO I URDERAL.-**

**AGRUPAMIENTO DE LOS CULTIVOS**

SE UTILIZARA DE CONSULTA EL PATRON DE - CULTIVOS ANEXO No.1 Y DE ACUERDO A LOS PERIODOS DE SIEMBRA;

EL PATRON DE LOS CULTIVOS SE RESPETARA EL INDICE ALFABETICO DEL ANEXO RESPECTIVO.-

PERIODOS DE SIEMBRA EL ORDEN SERA EL SIGUIENTE;

**CULTIVOS DEL CICLO ANTERIOR.-**

SE ANDTARAN LOS CULTIVOS CICLICOS QUE - AL INICIO DE CADA CICLO AGRICOLA (OCTUBRE - SEPTIEMBRE) SE ENCUENTREN EN PIE Y REQUIERAN DE UN RIEGO O MAS DE AUXILIO PARA CONCLUIR - SU DESARROLLO VEGETATIVO.-

**SUBCICLO OTOÑO-INUIERNO**

EL PERIODO COMPRENDIDO DEL PRIMERO DE - DE OCTUBRE AL 31 DE ENERO.-

**SUBCICLO PRIMAVERA-VERANO**

PERIODO COMPRENDIDO DEL PRIMERO DE FE-- BRERO AL 30 DE SEPTIEMBRE.-

**PERENNES**

ESTOS CULTIVOS SON ANUALES Y LOS CUALES EN SU MAYORIA SE ENCUENTRAN ESTABLECIDOS.

SU DISTRIBUCION MENSUAL DE SUPERFICIES FISICAS SEMBRADAS Y REGADAS SE HARA EN FUN-

CION DE LA APLICACION DEL PRIMER RIEGO Y ASI SUCEсивAMENTE PARA EL TOTAL DE LA SUPERFICIE ESTABLECIDA.-

DESGLOSAR EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR EN CAÑA PLANTILLA Y LAS CAÑA SOCAS; TAMBIEN SE DESGLOSARA EL CULTIVO DE LA ALFALFA EN ALFALFA ACHICALADA Y ALFALFA VERDE.-

#### SEGUNDOS CULTIVOS

EN ESTE GRUPO DE CULTIVOS SE ENLISTARAN EN EL SUBCICLO PRIMAVERA-VERANO QUE SE SIEMBREN EN SUPERFICIES EN LAS CUALES SE ESTABLECIERON COMO PRIMEROS CULTIVOS DE OTOÑO-INVIerno.-

#### CULTIVOS ASOCIADOS PERENNES CON PERENNES

PARA ESTA ASOCIACION SE ANOTARAN EN EL GRUPO DE LOS PERENNES EN EL CULTIVO PRINCIPAL EN EL PRIMER RENGLON DONDE SE INDICARA - PARA CADA COLUMNA LOS DATOS QUE SE SOLICITAN DE LAS COLUMNAS 2 A LA 24 REFERIDAS A SUPERFICIES FISICAS, REGADAS, HECTAREAS RIEGO, Y LOS VOLUMENES TOTALES NETO Y BRUTO Y POR ULTIMO LOS VALORES ESPERADOS.-

EN EL SIGUIENTE RENGLON SE ANOTARA EL CULTIVO ASOCIADO CON LAS LETRAS AP UTILIZANDO UNICAMENTE LA COLUMNA No. 2 DE TOTALES Y DE LA 20 A LA 24 DE LOS VALORES DE PRODUCCION ESPERADOS.-

#### PERENNE CON CICLICO

EN EL GRUPO DE PERENNES Y EN RENGLON SE PARADO SE ANOTARAN LOS DATOS ESPECIFICADOS - EN LAS COLUMNAS 2 A LA 24 DESCRITAS EN LA ASOCIACION DE CULTIVOS ANTERIOR.

EL CULTIVO CULTIVO CICLICO SE ENLISTARA POR SEPARADO EN EL GRUPO Y SUBCICLO QUE LE -

CORRESPONDA ANOTANDO UNICAMENTE EL NOMBRE -- DEL CULTIVO Y LAS LETRAS AP Y SUS DATOS DE SUPERFICIE Y VALORES EN LAS COLUMNAS YA DESCRITAS PARA LOS CULTIVOS ASOCIADOS.-

**CICLICO CON CICLICO**

EN EL GRUPO CORRESPONDIENTE AL CULTIVO CICLICO DE MAYOR IMPORTANCIA SE REGISTRARA -- LA ASOCIACION.

EN EL RENGLON CORRESPONDIENTE AL CULTIVO ASOCIADO AC Y EL SUBCICLO PROGRAMADO SE A NOTARA AL CULTIVO SECUNDARIO CON SUS DATOS -- DE SUPERFICIE Y SUS VALORES ESPERADOS UNICAMENTE. COLUMNAS 2, Y 20 A LA 24.-

**ANEXO II URDERAL PLAN DE CULTIVOS ( T )**

SE PROGRAMARAN LAS SUPERFICIES QUE POR DIFERENTES CAUSAS NO SE PUEDAN PROGRAMAR DE RIEGO.

**ANEXO III URDERAL AREAS NO INCORPORADAS**

NO SE FORMULARA YA QUE SE ELABORARA PARA ESTAS UNIDADES DE RIEGO NO INCORPORADAS -- EL ANEXO I URDERAL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS

**ANEXO IV Y V RELACION DE UNIDADES ALMACENAMIENTOS Y DEMAS TIPOS DE APROVECHAMIENTO**

EN LA COLUMNA CLAVE SE ANOTARA LA CLAVE DE LA UNIDAD DE RIEGO BAJO LA CUAL ESTA REGISTRADA EN EL DIRECTORIO OFICIAL DE UNIDADES DE RIEGO.

Y EN LA COLUMNA DE SUPERFICIE A REGAR -- EN Ha. ANOTAR LA SUPERFICIE TOTAL DE FISICA REGADA (COLUMNA 3) ANEXO I URDERAL.-

**ANEXO VI URDERAL FUNCIONAMIENTO ANALITICO DE LOS VASOS.**

NO HUBO OBSERVACIONES.-

**ANEXO VII URDERAL FUNCIONAMIENTO POZO - PROFUNDO Y/O PLANTAS DE BOMBEO.-**

SE RECOMENDARAN PARA ESTOS EQUIPOS DE BOMBEO 500 Hrs ( 25 DIAS DEL MES Y 20 Hrs. AL DIA ).-

**ANEXO VIII URDERAL FUNCIONAMIENTO PARA LOS APROVECHAMIENTOS DERIVADORAS Y MANANTIALES.-**

SE RECOMENDARAN PARA ESTOS APROVECHAMIENTOS SE RECOMENDARAN 720 Hrs ( 30 DIAS DEL MES Y 24 Hrs. DIA ).-

**ANEXO IX URDERAL**

SE UTILIZARAN LOS DATOS DE LA COLUMNA No. 2 DE SUPERFICIE FISICA SEMBRADA.

**g).-USOS CONSUNTIVOS.-**

SE RECOMIENDA UTILIZAR EL METODO DE LA CURVA DE HANSEN.

**h).-FORMULACION DEL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1991-92**

i).-UTILIZAR EL DIAGRAMA BASICO O LA MEMORIA DE CALCULO PARA CADA CULTIVO Y CULTIVOS POR UNIDAD.-

LA UNIDAD DE RIEGO SERA EL PRIMER NIVEL DE CONCENTRACION TANTO PARA LAS UNIDADES DE RIEGO INCORPORADAS Y NO INCORPORADAS.-

j).-FACTIBILIDAD DEL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS PROPUESTO.-

YA CLASIFICADOS LOS DIFERENTES GRUPOS DE CULTIVOS Y TOTALIZADOS POR SUBCICLOS AGRICOLAS Y CICLO AGRICOLA Y UNIDAD DE RIEGO --- REALIZAR UN BALANCE HIDROLOGICO PARA DETERMINAR SI ES FACTIBLE LO PROPUESTO. PARA ELLO --- UTILIZAR LOS ANEXOS VI, VII Y VIII.-



REFERENTES A LOS FUNCIONAMIENTOS DE LAS FUENTES DE APROVECHAMIENTO DE VASO, POZOS PROFUNDOS O PLANTAS DE BOMBEO, DERIVACIONES Y MANTENIMIENTOS.-

SI EN UN MES EL VOLUMEN DISPONIBLE ES INFERIOR AL VOLUMEN NECESARIO O REQUERIDOS POR LOS CULTIVOS;

REDUZCASE SUPERFICIE O BIEN LAMINAS DE RIEGO SI TECNICAMENTE PROCEDE.-

SI HAY VOLUMEN DISPONIBLE EXCEDENTE CONTRA EL VOLUMEN NECESARIO;

INCREMENTAR SUPERFICIES

10).-NIVEL DE CONCENTRACION

YA DETERMINADA LA FACTIBILIDAD POR UNIDAD DE RIEGO SE FORMULARAN LOS CONSOLIDADOS O CONCENTRADOS EN LOS SIGUIENTES NIVELES;

POR TIPO DE APROVECHAMIENTO, MUNICIPAL, CENTRO DE APOYO, DISTRITO DE DESARROLLO RURAL Y CONCENTRADOS ESTATAL DE LA DELEGACION.

11).-ACTA DE APROBACION DE LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO.-

RECOMENDACIONES, PREPARAR ROTAFOLIO EN EL CUAL SE EXPONDRÁ A CONSIDERACION DE LA ASAMBLEA GENERAL EL PROGRAMA PROPUESTO CON LA PARTICIPACION DE ELLOS APOYANDOSE EN;

MOSAICO DE CULTIVOS DONDE TECNICAMENTE SE ANALIZARA LA DISPERSION O COMPACTACION DE LOS CULTIVOS DE IGUAL O SIMILAR Y DIFERENTE DEMANDA DE VOLUMENES DE AGUA. PARA EN SU CASO AGRUPAR LOS CULTIVOS PARA EVITAR DESPERDICIOS EN LA DISTRIBUCION DE LOS VOLUMENES DE AGUA PARA SU RIEGO.-

BALANCE HIDROLOGICO

DONDE SE ANALIZARA LA ALTERNATIVA PROPUE-

ESTA EN BASE A LOS VOLUMENES DISPONIBLES Y -  
 LOS VOLUMENES NECESARIOS, MEDIANTE EL CUAL -  
 SE OBSERVARA EL INCREMENTO O DECREMENTO DE  
 SUPERFICIES, CULTIVOS O LAMINAS.-

**UNIFORMACION DE FECHAS DE SIEMBRA.-**

EN BASE A LOS PERIODOS DE SIEMBRA YA ES  
 TABLECIDOS SE DETERMINARAN; PARA LOS CULTI--  
 VOS DE IGUAL DEMANDA DE AGUA YA AGRUPADOS EN  
 ZONAS COMPACTAS ASI COMO PARA LOS DEMAS CUL--  
 VOS CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISTRIBUCION  
 DE LOS VOLUMENES DE AGUA REQUERIDOS.-

**M).-NIVEL DE CONCENTRACION**

DESPUES DE HABER ELABORADO EL PRIMER NI--  
 VEL DE CONCENTRACION SE PROCEDERA HA FORMU--  
 LAR LOS CONSOLIDADOS DISTRITALES SIGUIENTES;  
 POR TIPO DE APROVECHAMIENTO, MUNICIPAL, GEN--  
 TRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL.

YA PROCESADOS LOS CONCENTRADOS DISTRITA--  
 LES SE ELABORARA EL CONSOLIDADO ESTATAL DE -  
 LA DELEGACION.-

**N).-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

**o).-ACTAS DE APROBACION DE LOS COMITES  
 TECNICOS Y DIRECTIVOS.**

EL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS SE EXPONE  
 EN EL SENO DE LOS COMITES TECNICO Y DIRECTI--  
 VO EN EL MES DE SEPTIEMBRE PARA SU APROBACION

EL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1990-91 SE  
 ESTABLECIERON 7,739.50 Has. FISICAS DE LAS -  
 CUALES SE REGARON 3,729.50 Has. CON UN VOLU--  
 MEN NECESARIO DE 33'834.0 m3 Y UN VOLUMEN SU--  
 MINISTRADO A LOS USUARIOS DE 25'139.20 m3 -  
 CON LAMINAS DE RIEGO TOTALES DE 90.7 cms. Y  
 67.4 cms. RESPECTIVAMENTE Y UNA EFICIENCIA -  
 DE CONDUCCION DE 74.3%.

EN EL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1991-92  
 SE PROGRAMO UN 114.6% EN SUPERFICIE FISICA A

SEMBRAR Y UN 129.5% EN SUPERFICIE FISICA A REGAR.

EL PORCENTAJE DEL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1991-92, DE LOS VOLUMENES SUMINISTRADOS A LOS USUARIOS FUE DE 143.7% Y DE 141.6% PARA EL VOLUMEN TOTAL NECESARIO.

LOS CULTIVOS PREDOMINANTES PARA AMBOS PROGRAMAS EN LOS DIFERENTES SUBCICLOS AGRICOLAS FUERON LOS SIGUIENTES;

OTOÑO-INVIERNO

TRIGO, MAIZ, HORTALIZAS, MELON Y SANDIA EL GARBANZO PARA AMBAS MODALIDADES ( HUMEDAD Y RIEGO ) .-

PRIMAVERA-VERANO

LOS CULTIVOS ESTABLECIDOS FUERON MAIZ, JITOMATE, HORTALIZAS; EL MAIZ Y EL SORGO EN LA MODALIDAD DE TEMPORAL.-

PERENNES

LOS CULTIVOS ANUALES YA ESTABLECIDOS PREDOMINO EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR, LOS CITRICOS Y EL FORRAJE.

EN CUANTO A LAS SIEMBRAS Y LA PROGRAMACION DE LOS SEGUNDOS CULTIVOS FUERON EL MAIZ Y LAS HORTALIZAS. PARA LA MODALIDAD DE TEMPORAL LOS CULTIVOS DE MAIZ Y SORGO.

LOS VALORES DE PRODUCCION ESPERADOS SON DE 22,477 TON. CON UN VALOR DE LA PRODUCCION DE \$ 55,462,050.0 EN UNA SUPERFICIE A COSECHAR DE 8,870.0 Has. DISTRIBUIDAS EN 4,828.0 Has. BAJO RIEGO Y 4,042.0 Has. EN LA MODALIDAD DE TEMPORAL EN RIEGO.-

P A T R O N   D E   C U L T I V O S

PARA LA FORMULACION, CONTROL Y EVALUACION DE PLANES DE RIEGO  
DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL

GRUPO No. 1 :

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1.- AGUACATE        | 18.- FRUTALES ( 4 )   |
| 2.- AJONJOLI        | 19.- GARBANZO BLANCO  |
| 3.- ALFALFA         | 20.- GIRASOL          |
| 4.- ALGODON         | 21.- HENEQUEN         |
| 5.- ARROZ           | 22.- HORTALIZAS ( 5 ) |
| 6.- CACAO           | 23.- JITOMATE         |
| 7.- CACAHUATE       | 24.- MAIZ             |
| 8.- CAFE            | 25.- MELON            |
| 9.- CARTAMO         | 26.- PAPA             |
| 10.- CAÑA DE AZUCAR | 27.- SANDIA           |
| 11.- CEBADA GRANO   | 28.- SORGO GRANO      |
| 12.- CEBOLLA        | 29.- SOYA             |
| 13.- CITRICOS ( 2 ) | 30.- TABACO           |
| 14.- COPRA          | 31.- TRIGO            |
| 15.- FORRAJES ( 3 ) | 32.- VARIOS ( 6 )     |
| 16.- FRESA          | 33.- VID              |
| 17.- FRIJOL         | 34.- YUCA             |

GRUPO No. 2 : C I T R I C O S ( 2 )

- |           |               |             |
|-----------|---------------|-------------|
| 1.- LIMA  | 3.- NARANJO   | 5.- TORONJA |
| 2.- LIMON | 4.- MANDARINA | 6.- OTROS   |

GRUPO No. 3 : F O R R A J E S ( 3 )

- |                       |                        |                          |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 1.- AVENA FORRAJERA   | 5.- GARBANZO FORRAJERO | 10.- PASTOS SUDAN        |
| 2.- BALLICO           | 6.- GARBANZO GRANO     | 11.- PRADERA TECNIFICADA |
| 3.- CEBADA FORRAJERA  | 7.- MAIZ FORRAJERO     | 12.- REMOLACHA           |
| 4.- CENTENO FORRAJERO | 8.- PASTO GUINEA       | 13.- SORGO FORRAJERO     |
|                       | 9.- RYE GRASS          | 14.- OTROS.              |

GRUPO No. 4 : FRUTALES ( 4 )

- |                 |                |                     |
|-----------------|----------------|---------------------|
| 1.- ALMENDRO    | 11.- GUAYABA   | 22.- PERA           |
| 2.- CEREZA      | 12.- HIGUERA   | 23.- PLATANO        |
| 3.- CIRUELO     | 13.- MANGO     | 24.- PISTACHE       |
| 4.- CHABACANO   | 14.- MANZANO   | 25.- PIÑA           |
| 5.- CHICOZAPOTE | 15.- MAMEY     | 26.- PERON          |
| 6.- CHIRIMOYA   | 16.- MEMBRILLO | 27.- TAMARINDO      |
| 7.- DATIL       | 17.- NANCE     | 28.- ZAPOTE         |
| 8.- DURAZNO     | 18.- NOGAL     | 29.- ZARZAMORA      |
| 9.- GRANADA     | 19.- OLIVO     | 30.- OTROS          |
| 10.- GUANABANA  | 20.- PALMA     | 31.- FRUTALES ASOC. |
|                 | 21.- PAPAYO    |                     |

GRUPO No. 5 : HORTALIZAS ( 5 )

- |                |                  |                   |
|----------------|------------------|-------------------|
| 1.- ACELGA     | 14.- COLIFLOR    | 27.- MAIZ ELOTE   |
| 2.- AJO        | 15.- COMINO      | 28.- NABO         |
| 3.- ALCACHOFA  | 16.- CHAYOTE     | 29.- OKRA         |
| 4.- APIO       | 17.- CHICHARO    | 30.- PAPALO       |
| 5.- ALVERJON   | 18.- CHILE SECO  | 31.- PEPINO       |
| 6.- BERENJENA  | 19.- CHILE VERDE | 32.- PEREJIL      |
| 7.- BETABEL    | 20.- EJOTE       | 33.- QUELITE      |
| 8.- BROCOLI    | 21.- EPAZOTE     | 34.- RABANO       |
| 9.- CALABACITA | 22.- ESPARRAGO   | 35.- TOMATE VERDE |
| 10.- CALABAZA  | 23.- ESPINACA    | 36.- TOMATILLO    |
| 11.- CAMOTE    | 24.- GUACAMOTE   | 37.- YERBABUENA   |
| 12.- CILANTRO  | 25.- HUASONTLE   | 38.- ZANAHORIA    |
| 13.- COL       | 26.- LECHUGA     | 39.- OTROS        |

## GRUPO No. 6 : V A R I O S ( 6 )

- |               |                             |                       |
|---------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1.- ACHIOTE   | 12.- LENTEJA                | 23.- PLANTAGO         |
| 2.- ALPISTE   | 13.- LINAZA                 | 24.- REMOLACHA        |
| 3.- ANIS      | 14.- LUPULO                 | 25.- ROSAL            |
| 4.- AVENA     | 15.- MAIZ PALOMERO          | 26.- SORGO ESCOBERO   |
| 5.- COLZA     | 16.- NARDO                  | 27.- SORGO INDUSTRIAL |
| 6.- ESTROPAJO | 17.- NOPAL                  | 28.- TE               |
| 7.- FLORES    | 18.- PALMA AFRICANA         | 29.- TREBOL           |
| 8.- GLADIOLA  | 19.- PALMAS VARIAS          | 30.- TRITICALLI       |
| 9.- HABA      | 20.- PASTO JARDIN           | 31.- VEZA             |
| 10.- JAMAICA  | 21.- PIMIENTA               | 32.- VIVEROS          |
| 11.- JOJOBA   | 22.- PLANTAS DE ORNA<br>TO. | 33.- CEMPASUCHIL      |
|               |                             | 34.- OTROS.           |

DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL.

UNIDADES DE RIEGO ( INCOFOSADAS )

SITUACION PRODUCTIVA

PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1990/91

PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1991/92

CULTIVOS	SUPERFICIES FISICAS Ha				# DE RIEGOS	LANTAS EN CAS.		VOLUMENES EN M <sup>3</sup>			R.V.	PRODUCCION AGRICOLA			SUPERFICIES FISICAS Ha				NOMBRE DE RIEGOS	LANTAS EN CAS.		VOLUMENES EN M <sup>3</sup>			R.V.	PRODUCCION AGRICOLA			
	SEM.	REGADA	COSE-CHADA	PERDI-DA		NETA	BRUTA	N	E	O		BRUTO	TONELADAS TOTALES	P.M.R.	VALOR DE PRODUCCION	SEM.	REGADA	COSE-CHADA		NETA	BRUTA	N	E	O		BRUTO	TONELADAS TOTALES	P.M.R.	VALOR DE PRODUCCION
CAPIBATE	12.0	12.0	12.0	6.0	85.0	183.4	182.0	124.1	1.2	14.1	940	13,260.0	2.0	2.0	2.0	7.0	70.0	163.0	490.0	725.0	30.0	2,100.0	250	525,000					
CEBOLLA																													
FORRAJE	49.0	49.0	49.0	4.0	74.0	98.1	362.0	480.5	26.9	1825.0	204	292,000.0	39.0	39.0	35.0	5.3	86.4	113.2	336.0	441.4	31.3	1,228.0	100	122,000					
FRIJOL	1.5	1.5	1.5	6.0	84.0	129.2	12.6	19.4	1.2	1.0	1800	3,240.0																	
CARBAJAZO	70.0	70.0	70.0	1.1	16.0	26.9	117.4	188.5	3.1	210.0	500	105,000.0	261.0	261.0	261.0	1.3	21.7	33.6	565.6	877.0	3.1	801.2	500	400,000					
MORTALIZA	229.5	229.5	175.5	54.0	5.4	50.7	74.4	1,163.3	1,707.0	7.0	1370.0	400	662,330.0	159.0	159.0	159.0	7.7	78.7	88.4	1,123.6	1,405.0	10.9	1,725.0	1769	3'051'000				
JITOMATE	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	36.0	51.4	10.0	15.4				40.0	40.0	40.0	0.0	76.0	99.9	304.0	399.6	20.0	800.0	1500	1'200,000					
MALIZ	197.0	197.0	194.5	2.5	5.5	75.1	114.9	1,479.0	2,264.5	5.5	1073.5	372	399,002.0	403.0	403.0	403.0	5.4	85.7	125.6	3,452.0	5,060.2	3.3	1,313.9	700	919,730				
MELON	100.0	100.0	100.0	7.9	74.7	103.0	747.4	1,037.6	10.6	1064.0	720	766,600.0	244.0	244.0	244.0	0.0	76.0	104.6	1,054.4	2,562.0	15.3	3,733.0	031	3'101,000					
SANDIA	90.0	90.0	86.0	4.0	0.4	73.0	100.2	60.4	90.9	14.5	1250.0	000	1000,000.0	141.0	141.0	141.0	0.1	77.1	102.2	1,007.6	1,441.6	10.3	2,500.0	703	2'019,000				
SORGO													100.0	100.0	100.0	0.0	113.0	141.3	1,120.0	1,412.5	4.5	450.0	450	200,000					
TRIGO	645.5	645.5	645.5	3.4	73.3	101.0	4,730.4	6,513.7	4.5	2950.0	645	1907,190.0	494.0	494.0	494.0	4.1	67.2	92.6	3,310.5	4,572.3	4.6	2,260.5	645	1'463,725					
CARTAMO	20.0		20.0							4.5	90.0	600	54,000.0																
CARBAJAZO	447.0		444.0	3.0						2.9	1295.4	500	642,000.0	179.0															
TOTALES P/V	1,064.5	1,397.5	1790.0	66.5	5.0	67.2	94.0	9,390.9	13253.3		10336.4	5055,422.0	2,100.0	1,961.0	2100.0	5.4	86.6	96.7	11,722.9	10,905.3		17,154.6		13'091,255					
CAPIBATE	0.0	0.0	0.0	2.0	35.0	48.6	20.0	30.9	1.3	18.4	3000	31,000.0																	
CEBOLLA																													
FORRAJE	17.0	17.0	17.0	5.5	21.5	116.2	121.6	197.5	35.7	600.0	270	160,000.0	24.0	24.0	24.0	7.0	91.7	145.0	220.0	349.0	0.0	900.0	300	200,000					
FRIJOL	12.0	12.0	6.0	6.0	4.5	70.0	95.4	0.0	114.2	1.0	6.0	000	24,000.0																
MORTALIZA	130.5	130.5	124.5	6.0	4.1	31.7	39.3	1,701.0	2,015.9	30.9	1970.0	370,700.0	66.0	66.0	66.0	6.0	54.0	60.0	2,700.0	3,000.0	35.0	17,500.0	2000	52'000,000					
JITOMATE	513.0	513.0	507.0	6.0	3.3	39.1	57.6	1,217.9	1,792.6	3.7	094.3	570	510,642.0	759.0	759.0	759.0	6.6	99.9	126.4	7,579.0	9,500.0	3.9	2,950.0	700	2'060,500				
MALIZ	311.0	311.0	311.0	7.0	74.5	100.0	275.6	372.9	16.9	620.0	000	500,000.0																	
MELON	36.0	36.0	36.0	0.0	0.0	76.1	102.9	274.0	370.4	13.2	476.0	000	300,000.0																
SANDIA	60.0	60.0	65.0	3.0	5.9	59.2	90.1	402.0	667.3	4.9	317.4	320	101,570.0	25.0	25.0	25.0	1.0	15.0	25.0	37.5	62.5	4.5	112.5	520	50,500				
TRIGO	49.0	49.0	49.0	3.0	60.2	86.9	334.3	422.6	4.1	200.7	645	129,451.5																	
CAPIBATE	73.0		73.0							1.3	97.4	2500	243,500.0	131.0															
MORTALIZA	36.0		25.0	11.0						10.3	257.5	3200	021,000.0																
MALIZ	2,090.5		1829.5	261.0						3.3	0037.4	675	4075,211.0	2403.0															
SORGO	150.0		150.0							4.2	605.7	470	300,179.0	190.0															
TOTAL	3,039.0	4,101.5	3176.0	363.0	4.2	42.5	57.6	6,019.0	6,795.5		31070.9	10955,261.0	000.0	1,374.0	0000.0	6.2	79.0	99.0	10,903.7	12,714.3		22,477.0		15'462,000					

CUADRO N° 9





DISTRITO DE DESARROLLO RURAL NO. V EL GRULLO, JAL.

UNIDADES DE RIEGO ( NO INCORPORADAS )

SITUACION PRODUCTIVA

PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1990/91

PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS 1991/92

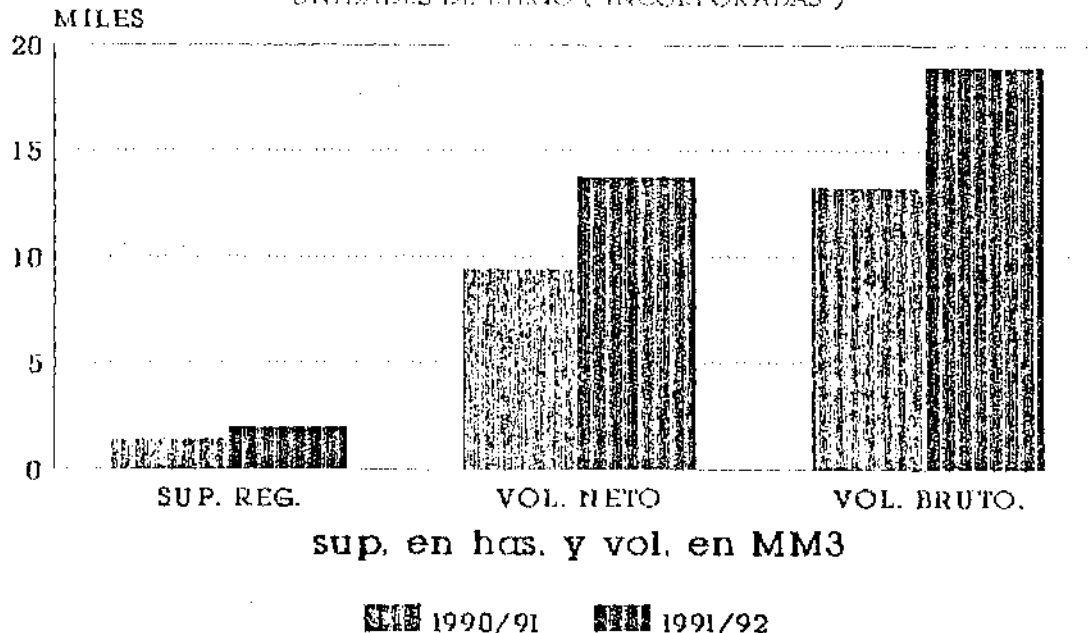
CULTIVOS	SUPERFICIES FISICAS Ha				N DE RIE GOS	LAMINAS EN Cms.		VOLUMENES EN M3		R.N.	PRODUCCION AGRICOLA			SUPERFICIES FISICAS Ha				N DE RIE GOS	LAMINAS EN Cms.		VOLUMENES EN M3		R.N.	PRODUCCION AGRICOLA		
	SEM.	REGADA	COSE- CHADA	PER- CIDA		NETA	BRUTA	NETO	BRUTO		TONELADAS TOTALES	P.N.R.	VALOR DE PRODUCCION	SEM.	REGADA	COSE- CHADA	NUMERO DE RIE GOS		NETA	BRUTA	NETO	BRUTO		TONELADAS TOTALES	P.N.R.	VALOR DE PRODUCCION
OTONO																										
INVERNO																										
MORRALIZA	3.0	3.0	3.0	4.0	40.8	66.7	12.0	20.0																		
MAIZ	2.0	2.0	2.0	4.0	54.0	90.8	18.0	18.0	12.5	25.0	310	7,750.0	30.0	30.0	30.0	5.0	60.0	103.3	240.0	309.8	3.5	185.0	700	73,500		
MELON													60.0	60.0	60.0	13.0	52.0	54.7	312.0	320.4	25.0	1,500.0	900	1'350,000		
CAHONDA	160.0	160.0	160.0	8.0	46.3	42.4	644.0	677.9	30.3	460.0	1123	5450,000.0														
TRIFIDO	34.0	34.0	34.0		57.0	63.3	193.0	215.1	4.0	136.0	645	87,720.0	34.0	34.0	34.0	5.0	57.0	63.3	193.0	215.3	4.0	136	645	87,720		
CARAMELO																										
SUBTOTAL	199.0	199.0	196.0	3.0	43.3	46.0	860.6	931.2		5011.0		5544,470.0	124.0	124.0	124.0	8.9	60.1	60.0	745.0	853.5		1,741.0		1'511,220		
PRIMAVERA																										
VERANO																										
CEBOLLA	50.0	50.0	50.0	3.2	12.0	13.5	64.0	67.4	30.0	1500.0	1500	2250,000.0	10.0	60.0	60.0	6.0	24.0	25.3	144.0	151.6	20.0	1,200.0	1800	1'200,000		
FRUTAL	2.0	2.0	2.0	3.0	36.0	60.0	7.2	12.0																		
MORRALIZA	2.0	2.0	2.0	4.0	40.0	66.6	8.0	13.3	12.0	24.0	4000	96,000.0														
JITOMATE	22.0	22.0	22.0	4.1	44.0	74.7	90.5	164.3	39.2	654.0	2000	1750,000.0	25.0	25.0	25.0	6.0	24.0	25.3	204.0	214.7	20.0	2,550.0	1800	2'550,000		
MAIZ	1.0	1.0	1.0	6.0	64.0	139.0	0.4	13.9	1.0	1.0	700	1,200.0	29.0	29.0	29.0	6.2	09.4	140.9	259.2	431.9	3.1	90.5	700	63,300		
MAIZ (C)	64.0		64.0							2.4	156.0	720	112,952.0	153.0		153.0										
SORGO (C)	0.0		0.0							4.0	32.0	350	11,200.0													
SUBTOTAL	149.0	77.0	147.0	2.0	35.2	35.2	106.2	270.9		2570.6		4200,524.0	327.0	174.0	327.0	6.0	34.9	45.9	607.2	790.2		3,040.5		3'013,350		
PERMANENTES																										
CAÑA	56.5	56.5	56.5	5.4	01.3	135.5	459.3	765.5	144	0463.0	01	661,205.6	53.0	53.0	53.0	7.4	113.6	109.4	602.2	1,003.7	07.0	4,610.0	07	401,070		
VID	7.0	7.0		9.1	36.6	30.5	25.6	26.9					5.0	5.0	5.0	16.0	00.0	04.2	40.0	42.1						
SUBTOTAL	63.5	63.5	56.5	5.0	76.4	124.8	404.9	792.4		0463.0		661,205.6	58.0	58.0	58.0	0.5	110.7	100.3	642.2	1,045.8		4,610.0		401,070		
SEGUNDOS CULTIVOS																										
MAIZ	37.0	37.0	37.0	2.3	20.9	35.9	106.0	132.7	3.3	124.3	714	00,760.0	60.0	60.0	60.0	2.0	16.0	16.9	96.0	101.1	3.6	216.0	700	151,200		
MAIZ (C)													64.0		64.0											
SUBTOTAL	37.0	37.0	37.0	2.3	20.9	35.9	106.0	132.7		124.3		00,760.0	124.0	60.0	124.0	2.0	16.0	16.9	96.0	101.1		216.0		151,200		
TOTALES	440.5	376.5	436.5	5.0	6.2	43.5	56.5	1,630.5	2,127.2		15077.7		10495,839.6	633.0	435.0	633.0	6.5	50.3	67.3	2,091.2	2,790.6		10,407.5		5'076,040	

CUADRO N° 10

# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

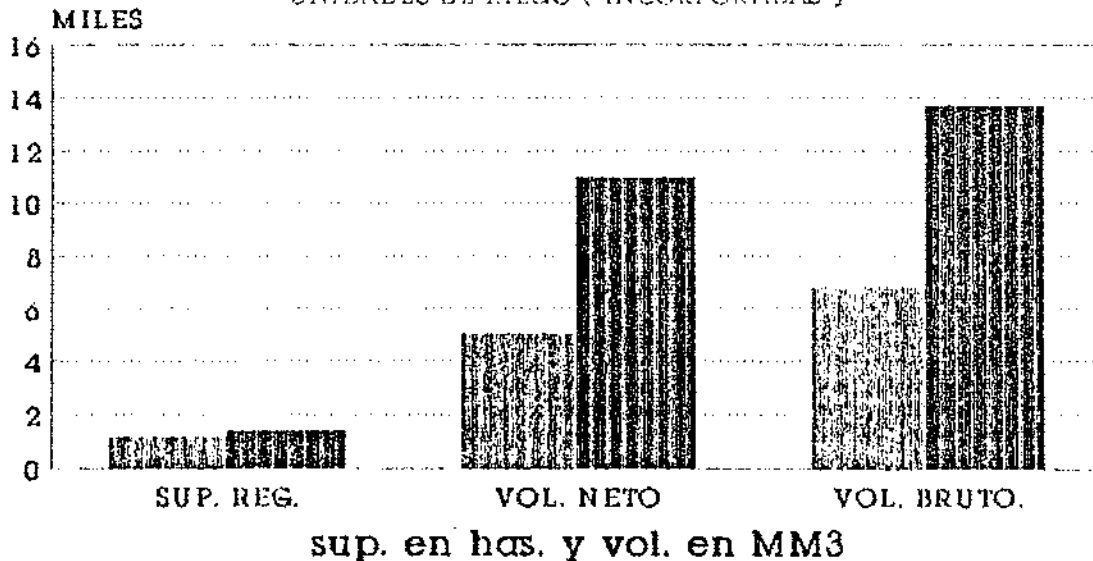
UNIDADES DE RIEGO ( INCORPORADAS )



# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

UNIDADES DE RIEGO ( INCORPORADAS )



1990/91 1991/92

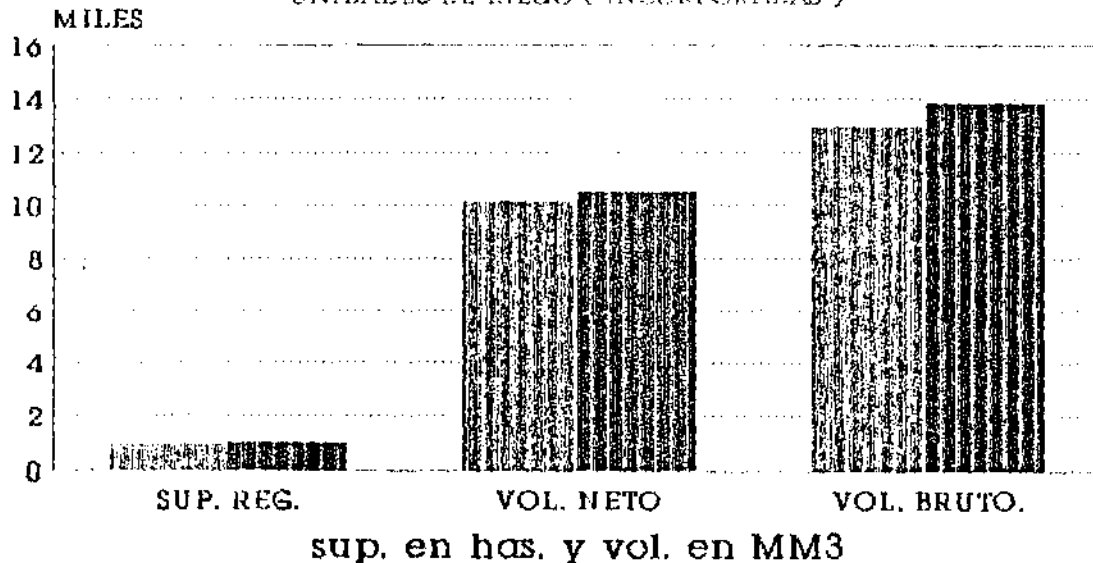
CICLO PRIMAVERA-VERANO

FIG. 3

# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

UNIDADES DE RIEGO ( INCORPORADAS )



■ 1990/91    ■ 1991/92

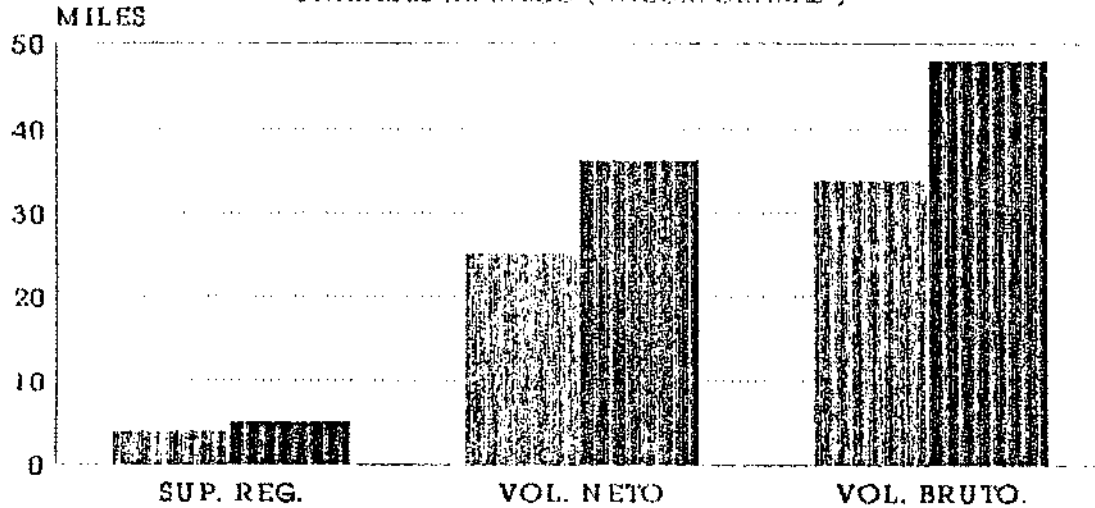
PERENNES

FIG. 3

# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

UNIDADES DE RIEGO ( INCORPORADAS )



sup. en has. y vol. en MM3

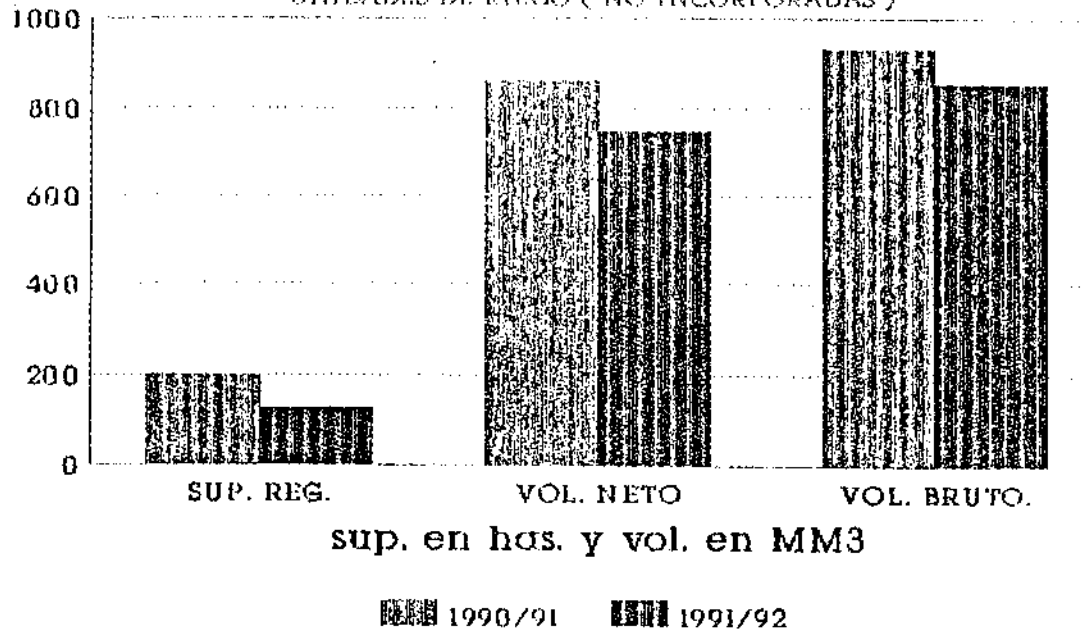
1990/91

1991/92

# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

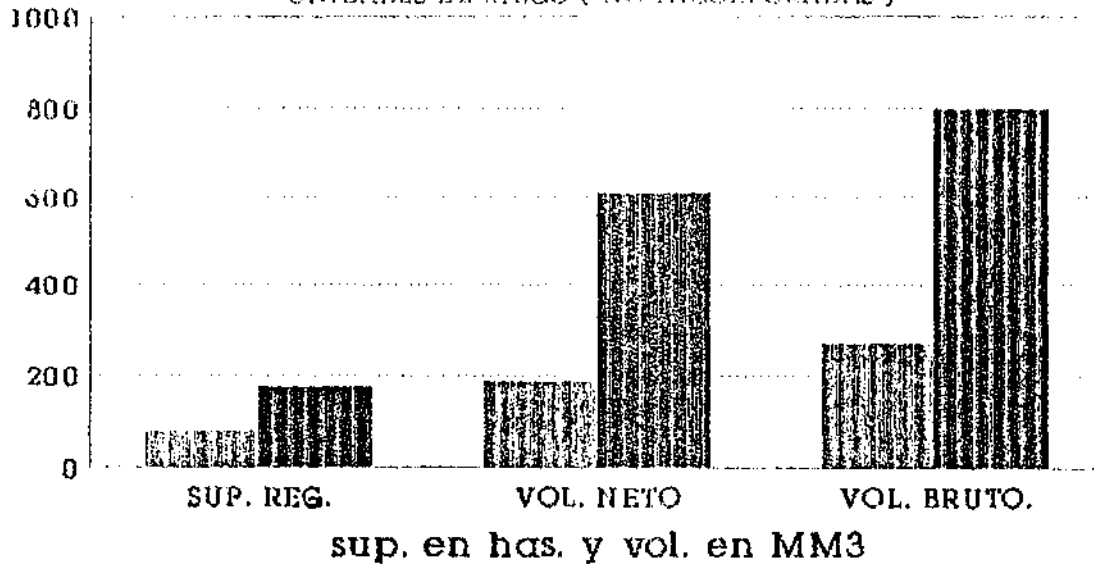
UNIDADES DE RIEGO ( NO INCORPORADAS )



# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

UNIDADES DE RIEGO ( NO INCORPORADAS )

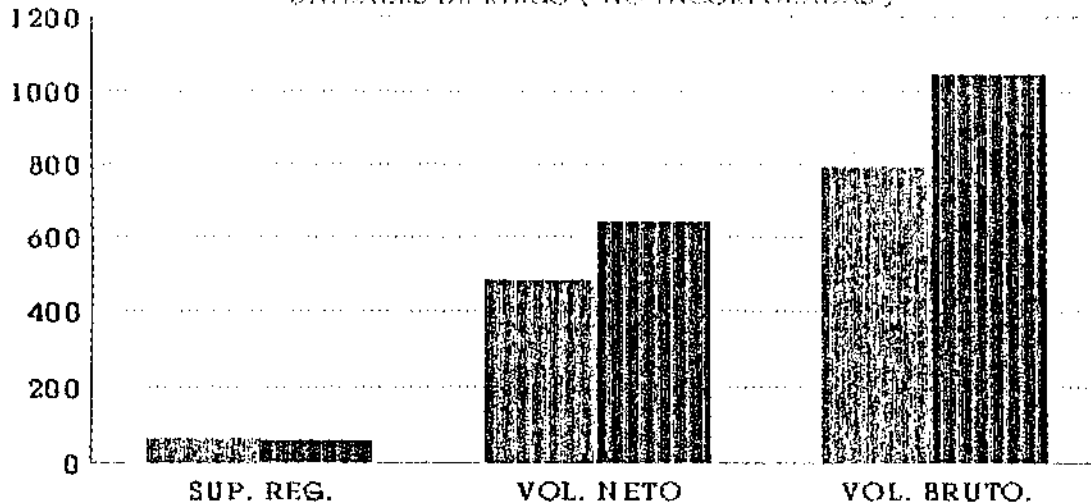


■ 1990/91    ■ 1991/92

# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

UNIDADES DE RIEGO ( NO INCORPORADAS )



sup. en has. y vol. en MM3

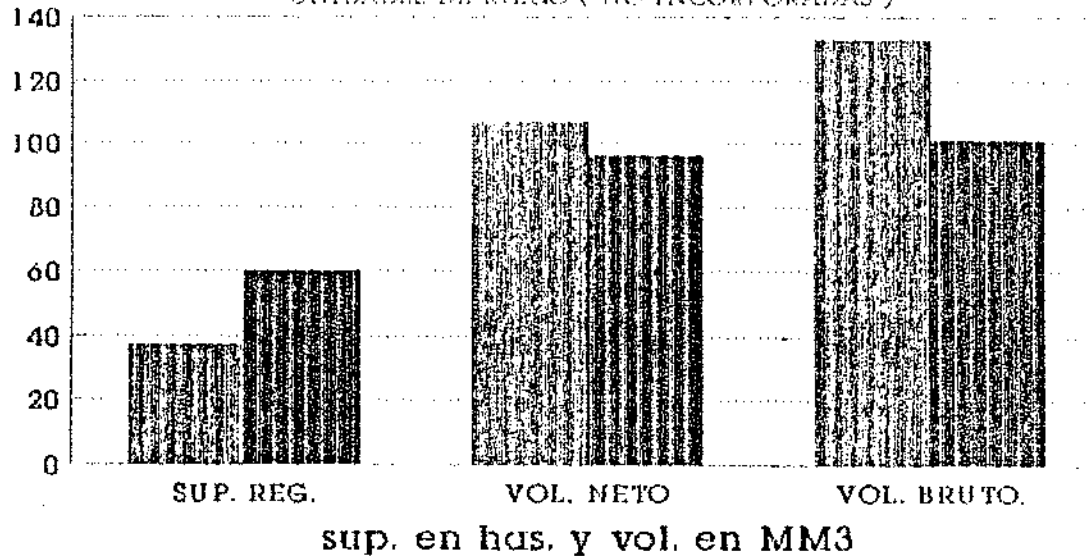
■ 1990/91    ■ 1991/92



# DISTRITO 069 EL GRULLO

## GRAFICA DE PLAN DE RIEGOS

UNIDADES DE RIEGO ( NO INCORPORADAS )



■ 1990/91    ■ 1991/92

### 6.3.-EN LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA.-

LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO SE HA IDO DETERIORANDO CADA CICLO AGRICOLA QUE TERMINA DEBIDO AL ABANDONO DE LAS OBRAS Y LA DESORGANIZACION DE LOS USUARIOS PARA REALIZAR LOS TRABAJOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y OPERACION. LOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE RIEGO NO SE EFECTUAN POR CARECER DE RECURSOS ECONOMICOS POR NO SER AUTOFINANCIABLES LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS AL NO CONTAR CON LA CUOTA POR EL SERVICIO DEL RIEGO O BIEN POR FALTA DEL ASESORAMIENTO DE PARTE DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS AL NO EXISTIR LOS DEPARTAMENTOS O JEFATURAS DE ESTUDIOS Y PROYECTOS Y EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION.

POR LO ANTERIOR ES MUY IMPORTANTE VERIFICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA MEDIANTE EL DIAGNOSTICO PARA DETERMINAR LAS ACCIONES DE COORDINACION INTER-INSTITUCIONAL Y LOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO O REHABILITACION SE LLEVEN A CABO A TRAVES DE LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE F.I.R.C.O - C.M.A., SOLIDARIDAD O POR LOS PROPIOS USUARIOS.

ESTE DIAGNOSTICO NOS DESCRIBIRA LAS FUENTES DE APROVECHAMIENTO SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS, ASI COMO SUS CAPACIDADES EN MM3, LA CAPACIDAD DE EXTRACCION ANUAL Y EL VOLUMEN ANUAL DERIVABLE EN MM3 Y EL VOLUMEN NECESARIO PARA REGAR LA SUPERFICIE PROGRAMADA EN HAS.

TAMBIEN SE CUANTIFICARAN LAS NECESIDADES DE OBRA POR UNIDAD DE RIEGO, EL MONTO ESTIMADO EN MILES DE PESOS POR ACTIVIDAD O ACTIVIDADES A EFECTUARSE.

**a).--DESCRIPCION DE LOS APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES.--**

**b).--PRESAS DE ALMACENAMIENTO.**

SE CUENTAN CON 8 PRESAS DE ALMACENAMIENTO DISTRIBUIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE UNION DE TULA, TECOLOTLAN Y TENAMAXTLAN CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 24'918.3 MM3 Y UN VOLUMEN UTIL DE 22'845.0 MM3 Y UNA CAPACIDAD DE AZULES DE 1'227.4 MM3.

CON EL VOLUMEN DISPONIBLE SE RIEGA UNA SUPERFICIE DE 1,298.0 Has.--

**c).--DERIVACIONES**

A NIVEL DISTRITO DE DESARROLLO SE TIENEN 2 FUENTES DE APROVECHAMIENTO QUE CORRESPONDEN A DERIVACIONES UBICADAS EN LOS MUNICIPIOS DE AUTLAN Y EL LIMON CON UN VOLUMEN TOTAL DERIVABLE ANUAL DE 3'732.48 MM3 Y UN VOLUMEN NECESARIO DE 1'303.23 MM3 PARA REGARSE 113.00 Has. CON GASTO EN I.p.s. DE EN LA OBRA DE CABEZA.

**d).--MANANTIALES**

SE LOCALIZAN 5 MANANTIALES EN LOS MUNICIPIOS DE EJUTLA, AUTLAN Y TUXCACUESCO CON UN VOLUMEN DERIVABLE ANUAL DE 6'189.7 MM3 Y UN VOLUMEN NECESARIO DE 1'309.98MM3 PARA IRRIGAR 91.00 Has. CON UN GASTO EN LA OBRA DE TOMA DE 120 I.p.s.

**e).--PLANTAS DE BOMBEO**

EN LA ACTUALIDAD LAS PLANTAS DE BOMBEO QUE EXTRAEN VOLUMENES DE AGUA DE LOS RIOS, ARROYOS SON 31 DE LAS CUALES ESTAN UBICADAS EN LOS MUNICIPIOS DE UNION DE TULA, EJUTLA, AUTLAN, EL LIMON, TONAYA Y TUXCACUESCO CON UNA CAPACIDAD DE EXTRACCION ANUAL EN M DE M3 DE 52'077.6 CON UN GASTO EN LA OBRA DE TOMA

DE 2,411 lps EL VOLUMEN NECESARIO ES DE -  
15'503.16 MM3, PARA IRRIGAR 1,591.0 Ha.

**F).-DESCRIPCION DE LOS APROVECHAMIENTOS  
SUBTERRANEOS.-**

**g).-POZOS PROFUNDOS**

SE DISPONEN EN EL AMBITO DEL DISTRITO DE 85 POZOS PROFUNDOS LOCALIZADOS EN LOS MUNICIPIOS DE AUTLAN, TOMAYA, UNION DE TULA Y TUXCACUESCO CON UNA CAPACIDAD DE EXTRACCION ANUAL DE 52'747.2 MM3 Y UN VOLUMEN NECESARIO DE 23'699.45MM3 PARA IRRIGAR UNA SUPERFICIE DE 1,732.00 Has. Y UN GASTO DE 2,442 l.p.s. EN LA OBRA DE TOMA.

**CUANTIFICACION DE LAS NECESIDADES DE OBRA POR FUENTE DE APROVECHAMIENTO.**

**a).-ALMACENAMIENTOS.**

EN DOS UNIDADES DE RIEGO LOCALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE TENAMAXTLAN SE REQUIEREN EFECTUARSE TRABAJOS DE ENROCAMIENTO EN AMBOS TALUDES O PARAMENTOS SECO Y MOJADO, LA REPARACION DE UNA COMPUERTA Y LA CONSERVACION NORMAL ES DECIR EL DESHIERBE EN Has. DE LA CORTINA.

EL COSTO DE LAS NECESIDADES DE OBRA PARA ESTA FUENTE DE APROVECHAMIENTO ES DE \$13'342.0 MILLONES DE PESOS PARA EL BENEFICIO DE 807.20 Has. CON 163 USUARIOS.

**b).-DERIVACIONES.**

AL EFECTUARSE LOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE CONSTRUIR 4 MUROS DERIVADORES Y REHABILITANDO OTRO CON LA INSTALACION DE UNA COMPUERTA CON UN COSTO TOTAL DE \$ 281'500.0 MILLONES DE PESOS.

ESTOS TRABAJOS SE EFECTUARAN EN 4 UNIDADES DE RIEGO UBICADAS EN LOS MUNICIPIOS DE

AUTLAN, EL LIMON, Y TUXCACUESCO BENEFICIANDO A 185.25 Has. Y 91 USUARIOS.

c).-POZOS PROFUNDOS Y PLANTAS DE BOMBEO

ESTE TIPO DE APROVECHAMIENTO EXTRAE EL AGUA DE LOS MANTOS ACUIFEROS DEL SUBSUELO MEDIANTE EL EQUIPO DE BOMBEO POR LO CUAL SUS NECESIDADES DE OBRA SON LAS SIGUIENTES:

CONSTRUCCION DE UNA SUBESTACION, 2 ELECTRIFICACIONES DE EQUIPOS DE BOMBEO, ASI COMO LA REPARACION DE 11 TRANSFORMADORES Y/O EQUIPOS, REHABILITACION DE UN POZO PROFUNDO EN LA OBRA DE CABEZA, DESACOLVA DE 3 CARCAMOS CON MONTO TOTAL DE \$ 205'000.0 MILLONES.

AL REALIZARSE ESTOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO BENEFICIARAN A 202 USUARIOS DE 10 UNIDADES DE RIEGO LOCALIZADAS EN LOS MUNICIPIOS DE AUTLAN, EL LIMON, TONAYA, Y TUXCACUESCO. CON UNA SUPERFICIE DE 1297.0 Has.

PARA ESTA FUENTE DE APROVECHAMIENTO SE PRETENDE MEJORAR LA DISTRIBUCION DEL AGUA MEDIANTE LA INSTALACION DE 3 SISTEMAS PRESURIZADOS (RIEGO POR ASPERSION) Y UN SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO CON UN COSTO TOTAL DE \$ 169'500 MILLONES DE PESOS PARA EL BENEFICIO DE 503.0 Has. Y 51 USUARIOS DE 6 UNIDADES DE RIEGO UBICADAS EN TONAYA Y TUXCACUESCO.

EN CUANTO A LAS NECESIDADES DE MEJORAS TERRITORIALES SON DE NIVELAR 100 Ha CON UN COSTO DE \$ 80'000.0 MILLONES DE PESOS.

POR ULTIMO LOS REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCION, REVESTIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED DE DISTRIBUCION.

ESTAS ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO SE PRETENDE SE EFECTUEN EN 27 UNIDADES DE RIEGO PARA EL BENEFICIO DE 3,329.03 Has. Y 1074 U-

SUARIOS, UBICADAS EN LOS MUNICIPIOS DE AU--  
TLAN, EL LIMON, TONAYA, TUXCACUESCO, UNION --  
DE TULA, TECOLOTLAN Y TENAMAXTLAN.

SE REQUIERE CONSTRUIR 15.80 KM.DE CANAL  
CON UN COSTO TOTAL DE 491'897.2 MILLONES DE  
PESOS, REVESTIMIENTO DE 15.9 KM DE CANAL CON  
UN MONTO TOTAL DE 414'467.0 MILLONES DE PE--  
SOS Y REHABILITACION DE 18.60 KM DE CANAL --  
CON UNA ESTIMACION DE 594'112.0 MILLONES DE  
PESOS.

TAMBIEN SE REQUIERE CONSTRUIR Y REHABI--  
LITAR LAS EXTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS, 3 Y 9  
PUENTES CANAL RESPECTIVAMENTE CON UN COSTO --  
TOTAL DE 8'972.0 MILLONES DE PESOS.

ES NECESARIA LA REHABILITACION DE 2 PU--  
ENTES VEHICULOS CON UN PRESUPUESTO ESTIMADO  
DE 7'824.6 MILLONES DE PESOS, ASI COMO 2 DRE  
NES DE 2.0 KM DE LONGITUD CON UN COSTO DE --  
17'000.0 MILLONES DE PESOS.

REHABILITACION DE 146.6 m3 DE LOZAS DE  
CONCRETO CON UN COSTO DE \$ 43'980.0 MILLONES  
DE PESOS Y REHABILITAR 25.0 KM DE CAMINOS DE  
SERVICIO CON UN PRESUPUESTO ESTIMADO DE --  
\$ 135'000.0 MILLONES DE PESOS.

CONSTRUIR 5 DESFOGUES CON UN MONTO TO--  
TAL ESTIMADO DE \$2'200.0 MILLONES DE PESOS Y  
1.6 KM DE CONTRACUNETAS CON UN PRESUPUESTO --  
DE \$ 11'000.0 MILLONES DE PESOS.

EL PRESUPUESTO PROGRAMADO PARA QUE SE --  
EFECTUEN LOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO Y REHA  
BILITACION EN LAS OBRAS DE CABEZA Y RED DE --  
DISTRIBUCION, DE LAS EXTRUCTURAS COMPLEMENTA  
RIAS Y EL MEJORAMIENTO DE LA DISTRIBUCION --  
DEL AGUA Y DE MEJORAS TERRITORIALES ASCIENDE  
A UN MONTO TOTAL DE \$ 2,475'794.8 MILLONES  
DE PESOS.

AL REALIZARSE LOS TRABAJOS DESCRITOS SE  
VERA EL BENEFICIO EN 3,838.78 Has. DEL REGI-  
MEN DE TENENCIA DE LA TIERRA EJIDAL Y DE PE-  
QUENA PROPIEDAD DE 2,283.3 Has. CON 1461 Y  
195, EJIDATARIOS Y PEQUEÑOS PROPIETARIOS RES-  
PECTIVAMENTE.

EL 80 % DE LA SUPERFICIE TOTAL DE RIEGO  
Y EL 100 % DE LOS PRODUCTORES DE LAS ASOCIA-  
CIONES DE USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO  
SERAN LOS BENEFICIADOS.

**REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION  
DE LA RED DE DISTRIBUCION**

MUNICIPIO	UNIDAD DE RIEGO	BENEFICIARIOS				CANALES						PUENTES						REHABILITACION DE BARRIOS	
		SUPERFICIE		USUARIOS		CONSTRUCCION		REVESTIMIENTO		REHABILITACION		CANAL			VEHICULO			Kms.	MILES \$
		EJIDAL	P.P.	EJIDAL	P.P.	Kms.	MILES \$	Kms.	MILES \$	Kms.	MILES \$	CONSTRUCCION		REHABILITACION		REHABILITACION			
												PZA.	MILES \$	PZA.	MILES \$	PZA.	MILES \$	Kms.	MILES \$
AUTLAN	CORRALITOS Y VERDEGRAN	28.25		39				3.9	183'888.0										
	JALOCOTE	46.88		46				3.8	72'988.0										
	TRIJOLES	51.58		12				1.9	45'145.8										
	AVUITA II	68.88		33				8.6	12'365.8		1	1'848.8							
	AVUITA I	38.88		13				1.0	21'688.0										
	LA HERRADURA	56.88		7				2.8	55'888.0										
	AMACAPAN	46.25		76				1.8	30'452.8										
EL LIMON	SAN MIGUEL		188.88		18			1.8	28'882.8										
	EL REALITO	66.45		17		8.28	5'776.4						3	1'732.8					
	LOPEZ PORTILLO		95.61		12	8.28	3'218.6		8.28	2'888.8			5	1'388.8					
	LOPEZ MARTOS	98.44	141.64	38	15				8.28	3'888.8									
	LA SOLEDAD	17.52	35.55	7	7	8.38	9'631.8												
	AGUA CALIENTE	28.88		3				1.5	43'323.8										
	LAZARO CARDENAS	289.67		39		3.28	138'888.8												
TONAYA	TONAYA	9.52	32.43	4	2				8.88	11'237.8									
	EL TENDIQUIC		51.78	7					8.28	6'421.8									
TUXCACUESCO	GOVEA		38.88	2	2	1.88	3'762.4												
	LOS MEXQUITES	48.88		23		8.58	15'881.2												
	LIC. RUBEN ZUMO	35.78	6.17	9	3	8.58	28'817.9						1	3'888.8					
	LA PROVIDENCIA		19.88	2	2	1.28	36'454.3												
UNION DE TULA	LAS PARIAS	54.16	319.81	14	28	1.38	42'888.2										1.5	2'888.8	
	EL CASTILLO	16.88		9					2.88	84'888.8									
	CIARCO AZUL	789.21	96.55	135	14	5.48	182'528.4			2.48	57'488.8								
TECOLOTLAN	ALCARRIOCA	579.88		136					2.88	185'654.8									
	EL POCOTE	233.25	21.58	124	4	1.88	12'859.8			18.88	324'488.8								
	TEHENTITLAN		18.88	1	1	1.88	27'885.8												
TENAXTLAN	TENAXTLAN	589.95	77.88	158	5							2	1'188.8			2	2'824.6	8.5	15'888.8
<b>TOTALES</b>		<b>2292.87</b>	<b>1836.16</b>	<b>968</b>	<b>188</b>	<b>15.88</b>	<b>493'897.2</b>	<b>15.9</b>	<b>414'467.8</b>	<b>18.68</b>	<b>594'112.8</b>	<b>3</b>	<b>2'948.8</b>	<b>9</b>	<b>6'832.8</b>	<b>2</b>	<b>2'824.6</b>	<b>2.8</b>	<b>17'888.8</b>



**REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION  
DERIVACIONES**

MUNICIPIO	UNIDAD DE RIEGO	BENEFICIARIOS				DERIVACIONES						OBSERVACIONES
		SUPERFICIE		USUARIOS		CONSTRUCCION		REHABILITACION		INSTALACION DE CUERPO		
		ELIDAL	P.P.	ELIDAL	P.P.	No.	MILES \$	No.	MILES \$	Pza.	MILES \$	
AUTLAN	MIRACAPAN	46.25		76						1	2'800.0	
EL LIMON	SAN MIGUEL		108.8		18	1	264'800.0					
	AGUA CALIENTE	28.88		3		3	12'500.0					
TUXCACUESCO	LA PROVIDENCIA		19.8		2				1	3'800.0		
<b>TOTALES</b>		<b>66.25</b>	<b>113.0</b>	<b>79</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>276'500.0</b>	<b>1</b>	<b>3'800.0</b>	<b>1</b>	<b>2'800.0</b>	

**REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION  
PRESAS DE ALMACENAMIENTO**

MUNICIPIO	UNIDAD DE RIEGO	BENEFICIARIOS				OBRA DE CABEZA				REHABILITACION				CONSTRUCCION DE					
		SUPERFICIE		USUARIOS		DESILIBRE DE LA CORTINA		ERRAMIENTOS		REPARACION DE LA CUERPO		DE LOZNS		CAMINOS SERVIC.		DES FOGUES		CONTRACUNETAS	
		ELIDAL	P.P.	ELIDAL	P.P.	No.	MILES \$	Kms	MILES \$	Pza.	MILES \$	A3.	MILES \$	Kms.	MILES \$	Pza.	MILES \$	Kms.	MILES \$
TEHWAXTLAN	MIRAPLANES	128.25	92.8	81	3					2	2'800.0	36.6	10'900.0			2	1'000.0	1.6	11'800.0
	TEHWAXTLAN	509.95	77.8	150	5	0.68	1'842.0	1.58	8'000.0	1	1'500.0	118.0	33'000.0	25.0	135'000.0	3	1'200.0		
<b>TOTALES</b>		<b>638.20</b>	<b>169.8</b>	<b>239</b>	<b>8</b>	<b>0.68</b>	<b>1'842.0</b>	<b>1.58</b>	<b>8'000.0</b>	<b>3</b>	<b>3'500.0</b>	<b>146.6</b>	<b>43'900.0</b>	<b>25.0</b>	<b>135'000.0</b>	<b>5</b>	<b>2'200.0</b>	<b>1.6</b>	<b>11'800.0</b>

CUADRO N° 12

FECHA DE ELABORACION NOV. 1991

REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION  
DISTRIBUCION DE AGUAS Y MEJORAS TERRITORIALES  
POZOS PROFUNDOS

MUNICIPIO	UNIDAD DE RIEGO	BENEFICIARIOS				SISTEMAS DE RIEGO			MEJORAS TERRITORIALES		OBSERVACIONES	
		SUPERFICIE		USUARIOS		GOTEO		ASPERSION		NIVELACION		
		CIUDAD	P.P.	CIUDAD	P.P.	MILES 5	MILES 5	MILES 5	MILES 5	Ha.		MILES \$
TONAYA	EL TIMIZONIE		45.00		2			1	53'100.0			
	LAS PALMAS		50.40		4			1	59'000.0			
	URDANO BERNARDUS		16.00		1	1	16'000.0					
	CARLOS COBIAN R.		11.00		1			1	21'400.0			
	RAFAEL SAUTANA S.		8.00		1	1	20'000.0					
TUXCACUESCO	LAS PANDAS	54.16	319.81	14	20				100.0	08'000.0		
<b>TOTALES</b>		54.16	449.41	14	37	2	36'000.0	3	133'500.0	100.0	80'000.0	

**REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION  
DE LA OBRA DE CABEZA  
POZOS PROFUNDOS**

MUNICIPIO	UNIDAD DE RIEGO	BENEFICIARIOS				CONSTRUCCION DE LA CUESTACION		ELECTRIFICACION DEL EQUIPO DE BOMBEO		REHABILITACION				OBSERVACIONES			
		SUPERFICIE		UEHARIGS		PZA.	MILES \$	PZA.	MILES \$	POZO PROFUNDO		DESARROLLAR CARGANO Y PINTURA			REPARACION TRANSFORMADOR Y/O EQUIPO		
		EDIDAL	P.P.	EDIDAL	P.P.					PZA.	MILES \$	PZA.	MILES \$		PZA.	MILES \$	PZA.
AUTLAN	AYUTITA I	38.00		13						1	20'000.0						
	EL CHANTE	159.00	14.00	39	1							3	600.0				
EL LINON	LACARD CARDENAS	209.67		39										1	12'000.0		
	EMILIANO ZAPATA	208.77		46										3	28'000.0		
TOHAYA	EL ARROZAL		30.45		2			1	30'000.0								
	GOVERA		30.00		2			1	30'000.0								
TUXCACUESCO	EL JEANETTE		92.10		5									1	16'000.0		
	LAS TRUCHAS		18.00		1									1	500.0		
	LIC RUBEN ZUNO	35.70	6.17	9	3									1	5'000.0		
	LAS PAROTAS	54.16	319.81	14	28	1	47'000.0							4	15'000.0		
	<b>TOTALES</b>	<b>737.38</b>	<b>587.73</b>	<b>160</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>47'000.0</b>	<b>2</b>	<b>60'000.0</b>	<b>1</b>	<b>20'000.0</b>	<b>3</b>	<b>600.0</b>	<b>11</b>	<b>69'400.0</b>		

**INVENTARIO DE LOS APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES**  
**DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL**

UNIDAD DE RIEGO	MUNICIPIO	POTRERO Y/O LOCALIDAD	E M B A L S E S										CONSTRUCCION		
			NOMBRE	LARGO Mts.	ANCHO Dts.	PROMEDIO PROFUND. Mts.	CORRIENTE			CAPACIDAD EN M <sup>3</sup> .			AÑO	DEPENDENCIA	
							TIPO CANAL	PER DIENTE	NOMBRE	TOTAL	UTIL	AZOLVE			
TACOTAN	UNION DE TULA	TACOTAN	TACOTAN	1900	1020	55.00	T							1954	S. A. R. H.
TEHAMAXTLAN	TEHAMAXTLAN	TEHAMAXTLAN	DON GIL	1000	750	8.00	T							1955	S.A.G.
	"	TEHAMAXTLAN	LOS ORGANOS	500	300	8.00	T							1956	S.A.G.
MIRAPLANES	"	MIRAPLANES	MIRAPLANES	750	1250	8.0	T							1957	S.A.G.
CUERCO AZUL	UNION DE TULA	SANTA ROSA	CUERCO AZUL	370	100	20.20	T				1 500	1 476	64	1969	OBRAS HIDRAULICAS
ALCAPARROSA	"	ALCAPARROSA	ALCAPARROSA	420	250	10.00	T				6 000	5 678	328	1969	OBRAS HIDRAULICAS
EL CASTILLO	"										5 000	4 600	328	1969	OBRAS HIDRAULICAS
FRESNOS	"										800				
EL POCHOTE	TECOLOTLAN	TECOLOTLAN	EL POCHOTE	2800	600	12.40	T				7 000	6 600	400	1976	OBRAS HIDRAULICAS

**INVENTARIO DE LOS APROVECHAMIENTOS SUBTERRANEOS  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL.  
MUNICIPIO AUTLAN**

UNIDAD DE RIEGO "AUTLAN"

NUMERO DE POZO	NOMBRE DEL USUARIO	POTRERO	CARACTERISTICAS POZOS PROFUNDOS											FECHA DE PERFORACION	OBSERVACIONES				
			No REGISTRO	COSTO L.P.S.	PROFUND. Mts.	DIAMETRO		NIVELES M.P.M.		MOTOR			BOMBA			TRANSFORMADOR			
						PERFOR. Mts.	ADENDE. Mts.	ESTATICO	DINAMICO	MARCA	H.P.	M.H.P.	TIPO			MARCA	K.V.		
1	BENJAMIN MUERTA A.	LAS VIDUAS		6	120							G.E.	1772	40	VERTICAL	TESA	45.0		
2	ALFONSO ARECHIGA M.	EL CAMICHIN		4	110							G.E.	1800	75	VERTICAL				
3	EUSTAQIO CASILLAS G.	EL LLANO	86563	12	122	20"	14"	41.0	59.0			G.E.	1800	75	VERTICAL			26 1 74	
4	ROBERTO VARGAS M.	LAS LANZAS	14-14-15-03(51)	20	120	20"	14"					SUMERG.						71	72 Ha. SIN CONSEC
5	ALEJANDRO ARECHIGA G.	RINCON GTO.		4	130	16"	14"					USD MEX	1000	75	VERTICAL	TESA	112.5	69	
6	WIVARDO ARECHIGA G.	RINCON GTO.	8720	16	130	18"	14"	72.2	82.0			USD MEX	1800	75	VERTICAL	JARDIN	112.5	26 3 72	
7	ARTURO LEON P.	RINCON GTO.		23	130							USD MEX	1762	100		I.E.M	112.5		25 Ha. SIN CONSEC
8	FRANCISCO SIMON M.	LOS CHIARCOS		25	110							SUMERG.				TEJISA	75.0		15 Ha. SIN CONSEC
9	SEMENARIO AUTLAN	SEMENARIO	3407	110	110	16"	14"	40.0	50.0						SUMERG.			10 3 64	DISPERMOTO BOMBA
10	SEMENARIO AUTLAN	SEMENARIO	3408	16	120	19"	14"	54.0	60.0						VERTICAL			10 6 76	
11	ROBERTO VARGAS M.	LAS LANZAS			120														REPOSICION No. 4
12	FRANCISCO SIMON M.	LOS CHIARCOS			110														EN REPOSICION
13	FRANCISCO MANCILLA R.	LOS CHIARCOS	23703	4	120	10"	12"	17.0	40.0	PERKINS								10 74	
14a	FRANCISCO SIMON M.	LOS CHIARCOS		5	120					G.E.					SUMERG.	TESA	112.5		
15	FRANCISCO SIMON M.	LOS CHIARCOS		16	100					FAIRBANK				75	VERTICAL	TESA	75.0		
16	DOLARES GARCIA VDA. M.	LOS CHIVOS	13142	16	118	22"	14"	40.0	40.0	G.E.				75	VERTICAL	G.E.	112.5	10 9 69	
17	JOSE LUIS VALDES	LOS CHIVOS		30	118										VERTICAL	TEJISA	112.5		
18	JOSE LUIS VALDES	LOS CHIVOS	4263	40	120	22"	14"	40.0	40.0	G.E.			1762	100	VERTICAL	TEJISA	112.5	23 3 64	
19	LUIS FIERRO	EL JAZMIN		40	100					I.E.M			1700	125	VERTICAL	I.E.M	150.0		
20	JOSE LUIS VALDES	LOS CHIVOS		45	120					G.E.			1050	60	VERTICAL	G.E.	75.0		14 Ha. SIN CONSEC
21	APOLINAR CAPACETE M.	ZONA URBANA		30	150					G.E.			1770	60	VERTICAL	TEJISA	75.0		
22	LUIS ROBLES M.	LA CASAJITA		20	100					G.E.				60	VERTICAL				72
23	ALFONSO ARECHIGA G.	H. DE ORIENTE		30	100					I.E.M			1765		VERTICAL	I.E.M	75.0		
24	FELIPE RIVERA M.	H. DE ORIENTE	10005	10	110	16"	14"	15.0	25.0	G.E.			1800	60	VERTICAL	G.E.	75.0	15 10 70	
25	ROSA VARGAS DE P.	H. DE ORIENTE	5974	25	110	14"	12"	23.0	35.0	G.E.			1000	60	VERTICAL	TEJISA	75.0	29 0 76	
26	RAYON COMBY R.	MEZQUITALITO	10302	12	100	16"	12"	12.0	24.0	USD MEX			1772	40	VERTICAL	TEJISA	75.0	15 12 69	
27	STILIA VILLASENOR B.	MEZQUITALITO	11400	30	100	10"	14"	35.0	47.0	G.E.				40				20 7 75	
28	FLORENTINO ROBLES	CHICALITO		35	110														

INVENTARIO DE LOS APROVECHAMIENTOS SUBTERRANEOS  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL  
MUNICIPIO AUTLAN

UNIDAD DE RIEGO "AUTLAN"

NUMERO DE POZO	NOMBRE DEL USUARIO	POZINERO	CARACTERISTICAS POZOS PROFUNDOS											FECHA DE PERFORACION	OBSERVACIONES			
			NO. REGISTRO	COSTO L.P.S.	PROFOND. Mts.	DIAMETRO		NIVELES Mts.		MOTOR			BOMBA			TRANSFORMADOR		
						PERFOR. Mts.	ABRIDE Mts.	ESTACION. TICO	DINAMICO	MARCA	R.P.M.	H.P.	TIPO			MARCA	K.V.U.	
29	JUAN ESPINOZA V.	MENTIDERO		25	128							G.E.		68				
38	HECTOR PELAYO P.	LA PRIMAVERA	10383	38	100							G.E.		68			9 11 71	
31	EFRAIN PELAYO P.	LA PRIMAVERA		28	110							I.E.M.		75				
32	RAMONDO OCHOA S.	EL PABELLON		30	110							USD MEX	1088	75	TESA	75.0		
33	EFRAIN PELAYO P.	LA PRIMAVERA		28	120									68				
34	FRANCISCO OCHOA S.	EL PABELLON	3211	38	120	18"	14"	10.8	12.8								1 72	
35	FRANCISCO OCHOA S.	EL PABELLON		48	188							USD MEX	1888	50	TESA	125.0		
36	EFRAIN PELAYO P.	LA PRIMAVERA		20	160	18"	12"	28.8	33.8									
37	MARIA PELAYO C.	LA LIMA	6170	34	100							PERKINS		68	VERTICAL	TESA	75.0	2 4 75
38	PEDRO FLORES D.				118							USD MEX	1088	68				
39	JAMES L. FERREL B.			28	100							USD MEX		188		G.E.	158.0	
40	CONSEJO SANCHEZ	COLONOS	14-15-3361 4 1	29	120	16"	12"					SIEMENS	1088	68	VERTICAL	I.E.M.	45.0	64
41	JESUS GONZALEZ M.			28	120	20"	14"								VERTICAL			
42	JUAN ESPINOZA V.			28	188							USD MEX	1088	68	VERTICAL			
43	IGNACIO REGALADO L.	CANTICHINES	19504	18	168	10"	14"	15.8	38.8			G.E.	1760	15	VERTICAL	I.E.M.		16 6 75
44	SANTIAGO SIMON M.	VAHONCILLA		12	188	20"	14"					G.E.	1888	25				77
45	FRANCISCO SIMON M.		14974	26	188	18"	12"	28.8	58.8			SIEMENS			TESA			28 6 76
46	FRANCISCO SIMON M.	EL TERRONAL		28	120							SIEMENS			TESA			
47	JOSE LUIS VALDES			25	168							G.E.	1088	75	VERTICAL	I.G.		
48	LUIZ GOMEZ	LA LIMA	667	68	168	22"	14"	16.8	32.1			G.E.	1088	75				4 9 75
49	M. LUISA SANCHEZ	N.C. DE POLLO		68	118	18"	14"					SIEMENS	1776	188	VERTICAL	TESA		
50	IGNACIO REGALADO L.	ANGLE		38	120							PERKINS		88	VERTICAL			
51	OSCAR BARBERA V.			36	168							USD MEX	1762	188	VERTICAL	TESA		
52	JAIIME LLANAS G.			33	188							G.E.	1888	48	VERTICAL	TESA		
53	JAIIME LLANAS G.	R. EL TULE	593	64	110	18"	12"	8.8	15.8			G.E.		75				28 4 75
54	ARTURO LEON P.			25	98							G.E.	1776	75	VERTICAL	TESA		
55	JOSE LUIS LEON P.			36	98							PERKINS	1688	188	VERTICAL			
56	MARGARITA DIAZ S.	LAS AVILLAS		28	128	22"	11"					USD MEX		75	VERTICAL			76

**INVENTARIO DE LOS APROVECHAMIENTOS SUBTERRANEOS**  
**DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. V EL GRULLO, JAL**  
**MUNICIPIO AUTLAN**

UNIDAD DE RIEGO "AUTLAN"

NUMERO DE POZO	NOMBRE DEL USUARIO	POZONERO	CARACTERISTICAS POZOS PROFUNDOS												FECHA DE PERFORACION	OBSERVACIONES	
			No. REGISTRO	COSTO L.P.S.	PROFUND. Mts.	DIAMETRO		MUCOSLES		MOTOR			BOMBA	TRANSFORMADOR			
						HEFOS Mts.	ADERE Mts.	EST. TICO	SIN. Mts.	MARCA	R.P.M.H.P.	TIPO	MARCA	K.V.U.V			
57	CHILLERMINA DIAZ S.	LAS AVILLAS		64	108	22"	14"			USD MEX	1000	100	VERTICAL	I.E.M.		76	
58	EJIDO LA HERRADURA		16	25	100	10"	12"	37.0	43.8	PERKINS	1760	70	VERTICAL			13 5 75	
59	EJIDO LA HERRADURA			25	90					PERKINS	1760	60					
60	FELIPE CASTANEDA R.	LAS AVILLAS		30	110					5HP 4000PS							
61	FELIPE CASTANEDA R.	LAS AVILLAS		50	100					INTERN.	1750	60	VERTICAL				
62	VENTURA HERNANDEZ	LAS AVILLAS		50	50					SUCURS.			VERTICAL	TESA			
63	OBDULIA CASTANEDA	EL JUEZ		30	110					USD MEX	1770	75	VERTICAL	TESA			
64	ESQUIVEL PAC E.	LOS SAJES		12	110					USD MEX	1770	75	VERTICAL	TESA			
65	LUIS F. CASTANEDA R.	EL MOJO		20	110					USD MEX	1030	125	VERTICAL	TESA			
66	EJIDO AUTLAN (MIGUEL TOLEZ)			12	120					USD MEX	1000	100	VERTICAL	TESA			
67	EJIDO AUTLAN			30	100					USD MEX	1050	50	VERTICAL	TESA			
68	EJIDO AUTLAN (MARTIN LEAL)	EL FRIJOLAR		36	80	22"	14"			USD MEX	1770	75		TESA			
69	ARTURO LEON P.	LOS CANYONINES		24	95												
70	ARTURO LEON P.	LAS AVILLAS		25	110												
71	JUNTA LOCAL DE AGUA POTABLE	ETA. AUTLAN			90												
72	JUNTA LOCAL DE AGUA POTABLE	ETA. AUTLAN			120												
73	JUNTA LOCAL DE AGUA POTABLE	ETA. AUTLAN			202												
74	JUNTA LOCAL DE AGUA POTABLE	UNIDAD DEPORTIVA			150												
75	JUNTA LOCAL DE AGUA POTABLE	PRETINHATTA			120												
76	JUNTA LOCAL DE AGUA POTABLE	ALAMEDA			110												
77	CENTRO ESCOLAR CHAPULTEPEC	CENTRO ESCOLAR			117												
70	ERNESTO BIAS																
79	ENRIQUE LOPEZ F.	LOS CANYONINES															
80	EJIDO AVUITTA	UNIDAD DE RIEGO AVUITTA		14	120								VERTICAL				
81																	
82																	
83																	
84																	

**VIII.-PERSPECTIVAS.-**

DE CONTINUAR LA SITUACION DESCRITA EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPRENDIDAS DESDE LA EVOLUCION A LA FECHA, EL DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EN CUANTO A LA ORGANIZACION, INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA, Y LA PRODUCCION SE PRESENTARA LA PROBLEMÁTICA SIGUIENTE;

DEBILITAMIENTO Y ABANDONO DE LA ORGANIZACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO AL NO LLEVARSE A CABO PERIODICAMENTE LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS.

INCREMENTO DEL DETRIORO EN LOS SISTEMAS HIDRAULICOS PARA EL RIEGO, Y DE SUPERFICIES DE CULTIVO OCIOSAS TANTO EN LAS UNIDADES DE RIEGO CONSTITUIDAS CONFORME LO ESTIPULAN LOS LINEAMIENTOS DE LA LEY FEDERAL DE AGUAS COMO EN LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL POR CONSTITUIRSE Y EN LAS OBRAS QUE ESTAN TERMINANDO LAS DIVERSAS DEPENDENCIAS O INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO.

DESEMPEÑO DEFICIENTE DEL PERSONAL TECNICO "EXTENSIONISTAS" Y TECNICOS AGROPECUARIOS QUE NO ESTAN ASIGNADOS A ACTIVIDADES ESPECIFICAS PROVOCANDO LA INEFICIENCIA Y LA DESERCIÓN DE LOS MISMOS.



## VIII.-CONCLUSIONES.-

LA ATENCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SE HARA DE ACUERDO A LA POLITICA RECTORA DE LA MODERNIZACION DEL CAMPO, SUSTENTADA EN LA COORDINACION INTER-- INSTITUCIONAL Y CON LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS, ASI COMO LA PARTICIPACION CONCERTADA CON LOS USUARIOS EN TODAS LAS ACCIONES E INVERSIONES QUE SE PROYECTEN PARA LA REHABILITACION O EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO--AGRICOLA.

CONSECUENTEMENTE FORMULAREMOS EL PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL PARA SU ATENCION - Y SEA ADECUADO SU FUNCIONAMIENTO;

### A).-PROGRAMA DE ORGANIZACION.-

B).-CENSO Y LOCALIZACION DE FUTURAS - UNIDADES DE RIEGO ( NO INCORPORADAS ).-

ESTE CENSO DE OBRAS DE PEQUEÑA IRRIGACION SE IRA INTEGRANDO MEDIANTE LA RELACION DE CADA UNA DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA RIEGO AGRICOLA QUE EXISTAN EN EL AREA - DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE DESARROLLO, SIN IMPORTAR EL ORIGEN DE SU CONSTRUCCION O SI - ESTAS SE ENCUENTRAN YA OPERACION O EN PROCE-- SO DE CONSTRUCCION.

PARA DETECTARLAS SE DEBERAN REALIZAR RECORRIDOS DE CAMPO EN LOS MUNICIPIOS DE LA JURISDICCION DEL DISTRITO DE DESARROLLO SE - APOYARAN EN LOS PROGRAMAS DE CONSTRUCCION - PROPORCIONADA POR EL F.I.R.C.O LA C.N.A, LOS GOBIERNOS FEDERAL Y ESTATAL, ASI COMO LOS - PROPIOS PRODUCTORES.

LAS U.R.D.E.R.A.L EN OPERACION PREPA-- RATORIA DEBERAN INCLUIRSE EN EL CENSO Y EX-- CLUIR LAS UNIDADES DE RIEGO QUE ESTAN CONSTI

TUVIENDO E INTEGRANDO AL DIRECTORIO OFICIAL.

ESTA INFORMACION OBTENIDA NOS SERVIRA PARA LA FORMULACION DE LOS PROGRAMAS DE CULTIVOS Y RIEGOS Y EL PROGRAMA DE PRODUCCION AGRICOLA DE ESTAS FUTURAS UNIDADES DE RIEGO.

c).- JERARQUIZACION DE UNIDADES DE RIEGO.-

LA FUERZA DE TRABAJO DE LA SECRETARIA AÑO CON AÑO SE HA IDO ADELGAZANDO POR EL RETIRO VOLUNTARIO DEL PERSONAL TECNICO Y DE NO CONTRATAR DESDE EL AÑO 1982 Y LA NUEVA POLITICA DE LA SECRETARIA DE NO PROPORCIONAR EL SERVICIO DE LA ASISTENCIA TECNICA YA QUE ESTA SERA TRANSFERIDA BAJO CONTRATO A LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS Y PRODUCTORES.

EN BASE A LO ANTERIOR SE HARA UNA JERARQUIZACION DE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA SU ATENCION EN BASE AL RECURSO HUMANO Y A LOS PARAMETROS SIGUIENTES;

U.R.D.E.R.A.L SIN ATENCION.-

EN UN PRINCIPIO LAS UNIDADES DE RIEGO CON LA ASOCIACION DE USUARIOS INTEGRADA DE 1 A 3 USUARIOS Y CON SUPERFICIES DE 1 A 5 Has. Y DEL REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA PEQUEÑOS PROPIETARIOS NO ESTARAN CONTEMPLADAS BAJO EL PROGRAMA DE SUPERVISION DE LA OPERACION TANTO PARA LAS U.R.D.E.R.A.L INCORPORADAS Y NO INCORPORADAS.

U.R.D.E.R.A.L CON ATENCION.-

YA DETERMINADAS Y CUANTIFICADAS SE INTEGRARAN ZONAS DE 500 Ha. CON LAS UNIDADES DE RIEGO DE MAYOR IMPACTO SOCIAL Y LAS DE MAYOR EXTENSION EN CUANTO A SUPERFICIES Y CON EL MAYOR NUMERO DE USUARIOS, SIENDO LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS INTEGRADAS CON EJIDATA

RIDOS Y EN BASE A LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HUMANO.

d).--INTEGRACION DE UNIDADES DE RIEGO.--

- 1.--RECEPCION DE UNIDADES DE RIEGO.  
PROCESO DE LA OPERACION PREPARATORIA
- 2.--INTEGRACION DE UNIDADES DE RIEGO.

e).--NORMAS Y DIRECTRICES PARA LA ORGANIZACION DE LOS USUARIOS.--

3.--ACTUALIZACIONES DE PADRONES DE USUARIOS.--

SE HARA PERIODICAMENTE Y UNA VEZ REALIZADA, LA DISTRIBUCION DE LOS VOLUMENES DE AGUA SERA SUMINISTRADA UNICAMENTE A LOS USUARIOS CON DERECHO A LOS MISMOS.

4.--ACTUALIZACION DEL REGLAMENTO DE OPERACION.--

LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS DE LAS U.R.D.E.R.A.L EN BASE AL ARTICULO 77 DE LA LEY FEDERAL DE AGUAS ESTABLECE QUE CADA ASOCIACION DE USUARIOS LLEVARA A CABO LA ADMINISTRACION, LA OPERACION Y LA CONSERVACION DE LA UNIDAD DE RIEGO CONFORME AL REGLAMENTO INTERNO DE OPERACION APROBADO EN LA ASAMBLEA GENERAL SUJETANDOSE A UN CONJUNTO DE NORMAS Y LINEAMIENTOS QUE PERMITAN A LA MESA DIRECTIVA Y A LOS PROPIOS USUARIOS PLANEARLAS Y EJECUTARLAS EFICAZMENTE.

DICHO REGLAMENTO COMPRENDERA LOS CONCEPTOS SIGUIENTES;

CAPITULO I.--ANTECEDENTES Y BASES LEGALES.--

CAPITULO II.--DESCRIPCION DE LA OBRA.  
LOCALIZACION RECURSOS -  
HIDRAULICOS CON LOS QUE SE DISPONE.LAS OBRAS

DE INFRAESTRUCTURA CON QUE SE CUENTA, COLINDANCIAS ECT.

CAPITULO III.-ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DE LA MESA DIRECTIVA Y DE LA ASOCIACION DE USUARIOS.

CAPITULO IV.- ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA ASOCIACION DE USUARIOS.-

CAPITULO V.- ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS USUARIOS.-

CAPITULO VI.- OPERACION DEL SISTEMA HIDRAULICO Y DISTRIBUCION DE AGUAS.-

DESCRIBIR EL METODO DE DISTRIBUCION DE AGUAS, CONSIDERANDO LOS VOLUMENES DISPONIBLES EN LA UNIDAD DE RIEGO CADA CICLO AGRICOLA.-

CAPITULO VII.-CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE LAS OBRAS.

SE DEBERA DEFINIR CLARAMENTE LA FORMA EN QUE LOS USUARIOS LLEVARAN A CABO LA CONSERVACION Y EL MEJORAMIENTO CONTEMPLANDO LA FRECUENCIA Y LA EPOCA, PRECISANDO QUE ES RESPONSABILIDAD DE LA ASOCIACION REALIZARLA ANUALMENTE.

CAPITULO VIII.-ADMINISTRACION.

EL ESTUDIO DE LA CUOTA POR EL SERVICIO DEL RIEGO SE EXPONDRÁ A CONSIDERACION DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIACION DE USUARIOS SEÑALANDO LOS COSTOS DE OPERACION, LOS COSTOS DE LA CONSERVACION NORMAL ES DECIR LA LIMPIA EL DESAZOLVE Y EL DESHIERBE TANTO DE LA OBRA DE CABEZA Y LA RED DE DISTRIBUCION. ESTA CUOTA DEBERA SER CUBIERTA POR CADA USUARIO, BIEN DEFINIDA POR Ha. RIEGO, Ha. CULTIVO O POR HORA.

**c) CAPITULO IX.-SANCIONES.-**

QUEDARAN ESTABLECIDAS -- LAS SANCIONES QUE SE PUEDAN HACER ACREEDORES LOS USUARIOS, QUE COMETAN DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA, POR NO CUBRIR SUS CUOTAS, POR UTILIZAR EL AGUA SIN DERECHO O TURNO AL SERVICIO DEL RIEGO, POR NO EJECUTAR -- LOS TRABAJOS DE LAS LIMPIAS, EL DESHIERBE Y EL DESAZOLVE DE LA OBRA DE CABEZA Y RED DE DISTRIBUCION ECT.

**CATITULO X.- TRANSITORIOS.-**

CONSIDERA AQUELLAS DISPOSICIONES DE CARACTER NO PERMANENTE QUE DEBERA OBSERVARSE POR EJEMPLO LA VIGENCIA DEL REGLAMENTO Y OTROS.-

**f).--CONSTITUCION DE SOCIEDADES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.--**

SE APROVECHARAN LAS FIGURAS DE ORGANIZACION EXISTENTES O LAS ORGANIZACIONES -- POR CONSTITUIRSE COMO SON LOS SECTORES DE -- PRODUCCION PARA LAS COMUNIDADES AGRARIAS, LAS SOCIEDADES DE PRODUCCION RURAL PARA LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS, LAS UNIDADES DE PRODUCCION INTEGRADAS POR EJIDATARIOS Y PEQUEÑOS PROPIETARIOS HASTA CONSTITUIR LAS SOCIEDADES CIVILES.

**g).--CONSTITUCION DEL SUBCOMITE DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL.--**

LA LEY DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL EN SU ARTICULO 13, DISPONE LA CREACION DE COMITES TECNICO, COMITES DIRECTIVOS Y SUBCOMITE POR ESPECIALIDAD CON LA PARTICIPACION DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES Y DE -- LAS INSTANCIAS QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DEL CAMPO.

**LINEAMIENTOS PARA LA CONSTITUCION DEL -  
SUBCOMITE DE U.R.D.E.R.A.L.-**

**1.-ANTECEDENTES.-**

LA IMPORTANCIA ECONOMICA Y SOCIAL -  
QUE TIENEN LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DE-  
SARROLLO RURAL AL REPRESENTAR EL 45 % DE LAS  
AREAS BAJO RIEGO DEL PAIS, MOTIVO QUE EL -  
C. SECRETARIO DEL RAMO EN OFICIO No.101.22495  
DE FECHA 9 DE JULIO DE 1991, REORIENTARA LAS  
POLITICAS DE APOYO INSTITUCIONAL A LOS USUA-  
RIOS DE LAS U.R.D.E.R.A.L, ESTABLECIENDO LI-  
NEAMIENTOS ESPECIFICOS EN CUANTO A LA RESPON-  
SABILIDAD QUE COMPETEN A LA SUBSECRETARIA DE  
AGRICULTURA Y A LA DIRECCION GENERAL DE LA -  
COMISION NACIONAL DEL AGUA, DEPENDENCIAS QUE  
EN FORMA CONJUNTA DEBERAN PARTICIPAR EN LA -  
DE NORMAS, LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS PA-  
RA LA INTEGRACION Y FUNCIONAMIENTO DE UN SUB  
COMITE ESPECIFICO QUE DE ATENCION A LAS U.R.  
D.E.R.A.L EL CUAL, COMO LO PREVIENE LA LEY  
SERA UN APENDICE DEL COMITE DIRECTIVO DEL -  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL.-

**2.-OBJETIVOS.-**

**ARTICULO PRIMERO.-**

EL SUBCOMITE DE U.R.D.E.R.A.L TENDRA -  
POR OBJETIVO SERVIR COMO MECANISMO DE COORDI-  
NACION PARA ANALIZAR, REVISAR Y PROPONER LA  
PLANEACION Y PROGRAMACION AGRICOLA, ASI COMO  
LAS ESTRATEGIAS Y LOS PROGRAMAS DE APOYO A -  
LOS USUARIOS PARA LOGRAR EL USO PLENO DE LA  
INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA Y EL MEJORA-  
MIENTO DE LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA Y  
LA ENERGIA ELECTRICA, EN BENEFICIO DEL INCRE-  
MENTO DE LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD AGRI-  
COLA.-

**3.-INTEGRACION DEL SUBCOMITE.-**

## ARTICULO SEGUNDO.-

CONFORME LO INDICA EL ARTICULO 37 DEL -  
 REGLAMENTO INTERNO DE LOS COMITES DIRECTIVOS  
 DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL, EL SUB  
 COMITE DE LAS U.R.D.E.R.A.L ESTARA INTEGRADO  
 POR UN PRESIDENTE, UN SECRETARIO Y LOS DEMAS  
 INTEGRANTES QUE SE ESTIME CONVENIENTES; ADE-  
 MAS DE LOS REPRESENTANTES DE LAS SIGUIENTES  
 INSTANCIAS;

- \* DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL.-
- \* COMISION NACIONAL DEL AGUA.-
- \* GOBIERNO DEL ESTADO.-
- \* SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA.-
- \* COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD.-
- \* F.I.R.A
- \* F.I.C.A.R.T
- \* F.I.R.C.O
- \* INGENIOS CAÑEROS
- \* REPRESENTANTES DE LOS USUARIOS DE LAS  
 LAS U.R.D.E.R.A.L

## 4.-ORGANIZACION DEL SUBCOMITE.-

## ARTICULO TERCERO

EL SUBCOMITE DE LAS U.R.D.E.R.A.L. PARA  
 EL ADECUADO CUMPLIMIENTO DE SU OBJETIVO, CON  
 TARA CON;

\* UN PRESIDENTE, TITULAR, Y SUPLENTE, -  
 QUE PODRA SER EL JEFE DEL DISTRITO DE DESA--  
 RROLLO RURAL Y EL COORDINADOR DE FOMENTO Y -  
 PROTECCION AGROPECUARIA Y FORESTAL, RESPECTI  
 VAMENTE.

\* UN SECRETARIO, TITULAR Y SUPLENTE QUE  
 SERAN EL ENLACE DE INGENIERIA AGRICOLA DEL -  
 DISTRITO DE DESARROLLO RURAL Y EL JEFE DE -  
 CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL MAS IM--  
 PORTANTE EN EL AMBITO DE LAS U.R.D.E.R.A.L  
 RESPECTIVAMENTE.-

\* REPRESENTANTES, TITULARES Y SUPLENTE  
DE LAS INSTITUCIONES INDICADAS EN EL ARTICU-  
LO SEGUNDO QUE INTERVIENEN EN EL DESARROLLO  
DE LAS U.R.D.E.R.A.L EN EL AMBITO DE LOS DIS-  
TRITOS DE DESARROLLO RURAL.

\* REPRESENTANTES DE LOS SECTORES SOCIAL  
Y PRIVADO, QUE DEBERAN FORMAR PARTE DEL PA-  
DRON DE USUARIOS DE LAS U.R.D.E.R.A.L Y SE-  
RAN NOMBRADOS A PROPUESTA Y VOTACION DE LA  
ASAMBLEA CONSTITUIDA POR REPRESENTANTES QUE  
PARA TAL EFECTO NOMBRAN LAS MESAS DIRECTIVAS  
DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS QUE SE EN-  
CUENTREN ORGANIZADAS EN EL AMBITO TERRITO-  
RIAL DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL.

5.-ATRIBUCIONES DE LOS MIEMBROS PROPIETA-  
RIOS.-

EL PRESIDENTE DEL SUBCOMITE SERA RESPON-  
SABLE;

\* PRESIDIR LAS SESIONES DEL SUBCOMITE.-  
\* FORMULAR EL PROGRAMA DE TRABAJO DEL -  
SUBCOMITE Y PRESENTARLO PARA LA APROBACION -  
DEL COMITE TECNICO.-

\* VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUER-  
DOS TOMADOS.-

\* DIRIGIR Y COORDINAR LA PARTICIPACION  
DE LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE.-

\* PRESENTAR AL COMITE TECNICO LOS ESTU-  
DIOS Y PROPUESTAS QUE SE LE ENCARGUEN.-

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE A LA SE-  
CRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULI-  
COS CON TODAS LAS FACULTADES Y FUNCIONES QUE  
SE LE TIENEN CONFERIDAS.

\* CONVOCAR A LAS MESAS DIRECTIVAS DE -  
LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS, PARA QUE SE -  
REUNAN Y NOMBRAN A UN REPRESENTANTE DEL SEC-  
TOR EJIDAL Y A OTRO DEL SECTOR DE LA PEQUEÑA  
PROPIEDAD.-



\* CONVOCAR A UNA ASAMBLEA DE REPRESENTANTES DE LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADO QUE FUERON DESIGNADOS POR CADA UNA DE LAS U.R.D. E.R.A.L. PARA QUE A PROPUESTA Y VOTACION, SE IDENTIFIQUEN A LOS TITULARES Y SUPLENTE QUE REPRESENTARAN LOS INTERESES, TANTO DEL SECTOR SOCIAL COMO DEL PRIVADO, ANTE LOS SUBCOMITES.

\* CONVOCAR A LAS INSTITUCIONES Y REPRESENTANTES DE USUARIOS QUE PARTICIPARAN EN LA FORMACION DE SUBCOMITES DE LAS U.R.D. E.R.A.L. PARA QUE ASISTAN ACOMPAÑADOS DE SU RESPECTIVO SUPLENTE A LA PRIMERA ASAMBLEA QUE TENDRA VERIFICATIVO EN LA SEDE DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL, A FIN DE QUE FORMALMENTE SE INTEGRO EL ORGANISMO COLEGIADO.

\* HACER DEL CONOCIMIENTO DE LOS MIEMBROS DEL SUBCOMITE, LAS NORMAS, LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE DICHO ORGANISMO COLEGIADO, EN APOYO A LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL, PARA SU OBSERVANCIA.

\* SOMETER A CONSIDERACION DEL SUBCOMITE EL CALENDARIO DE REUNIONES.

\* PROMOVER EL USO Y OTORGAMIENTO DE LOS APOYOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD DE LAS U.R.D. E.R.A.L. A TRAVES DE LA ASISTENCIA TECNICA LA INVESTIGACION AGRICOLA BAJO RIEGO, LA VALIDACION, LA DEMOSTRACION, LAS TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, EL CREDITO, EL ASEGURAMIENTO LOS INSUMOS Y LA COMERCIALIZACION.

\* PARTICIPAR EN LA ELABORACION DE LOS PLANES DE RIEGO Y PROGRAMAS AGRICOLAS EN LAS U.R.D. E.R.A.L. Y PONERLOS A CONSIDERACION DEL SUBCOMITE, PARA QUE ESTE PROPONGA ESTRATEGIAS, ACCIONES Y ACTIVIDADES QUE DEBAN REALIZARSE EN FORMA CONJUNTA POR USUARIOS E INSTI

## TUCIONES.

\* PROMOVER Y APOYAR EL CAMBIO TECNOLÓGICO PARA MODERNIZAR LAS U.R.D.E.R.A.L EN CUANTO A: SISTEMAS DE LABRANZA, SEMILLAS, EXTRACCIÓN DEL AGUA Y EL RIEGO PARCELARIO, APLICACIÓN DE LOS INSUMOS FITOSANITARIOS Y DE FERTILIZACIÓN AGRÍCOLA; SELECCIÓN, EMPAQUE Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS COSECHADOS, ASÍ COMO COBERTURAS DEL CRÉDITO Y DEL SEGURO QUE INCLUYAN ACOPIO, ALMACENAJE Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS COSECHADOS.

\* CAPTAR, DIVULGAR Y DAR A CONOCER AL SUBCOMITÉ DE LAS U.R.D.E.R.A.L. LA INFORMACIÓN PERMANENTE Y OPORTUNA SOBRE LOS PRECIOS DE INSUMOS RECOMENDADOS, LA UBICACIÓN DE LOS CENTROS DE ABASTO, LOS COSTOS Y LAS EXPECTATIVAS DE UTILIDAD AL APLICAR EL PAQUETE TECNOLÓGICO.

\* PROMOVER Y PARTICIPAR EN LA INTEGRACIÓN DEL DIRECTORIO FEDERAL DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y EN LA ACTUALIZACIÓN DE SUS RESPECTIVOS PADRONES DE USUARIOS, TOMANDO COMO BASE EL DIRECTORIO OFICIAL EXISTENTE EN LA SECRETARÍA Y EL CENSO DE LAS ÁREAS DE RIEGO NO INCORPORADAS.

\* PARTIENDO DEL DIRECTORIO OFICIAL DE LAS U.R.D.E.R.A.L EXISTENTE EN LA S.A.R.H Y DE LAS INSCRIPCIONES DE LOS USUARIOS A LOS PROGRAMAS DE USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA Y DE USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGÍA ELÉCTRICA, PARTICIPAR EN LA PROGRAMACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS CONJUNTOS, EN BASE A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS.

\* EN BASE A LOS DATOS DETERMINADOS MEDIANTE LOS DIAGNÓSTICOS CONJUNTOS REALIZADOS Y A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS, PARTICIPAR EN LA SELECCIÓN DE LAS U.R.D.E.R.A.L QUE RE-

QUIEREN APOYOS DIVERSOS, PARA INCORPORARLAS A UN USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA O PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL USO Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA, EL SUELO Y LA ENERGIA ELECTRICA.

\* PARTICIPAR EN LA PROMOCION Y FORMULACION DE CONVENIOS CON LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS, PARA QUE CON LA MEZCLA DE RECURSOS APORTADOS POR LOS PRODUCTORES, LOS ESTADOS Y POR LA FEDERACION, SE INSTRUMENTEN PROGRAMAS, PROYECTOS, ACCIONES Y ACTIVIDADES QUE POSIBILITEN EL INCREMENTO DE LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD AGRICOLA EN LAS U.R.D.E.R.A.L

\* PROMOVER QUE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS SE CONSTITUYAN EN ASOCIACIONES CIVILES DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADAS Y REGISTRADAS ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

\* PARTICIPAR EN LA FORMACION Y CONSOLIDACION DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, SUS TENTADAS EN ESQUEMAS DE APRUPACION DE LAS ASOCIACIONES CIVILES QUE SE ESTABLEZCAN EN LAS U.R.D.E.R.A.L, A FIN DE QUE SE CONSTITUYAN EN EMPRESAS QUE EN BASE A REMUNERACIONES CONVENIDAS CON LOS PROPIOS USUARIOS, SEAN CAPACES DE PROPORCIONAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS QUE DEMANDEN.

\* PROMOVER Y PARTICIPAR EN EL ANALISIS ECONOMICO, PARA DETERMINAR LAS CUOTAS POR SERVICIO DE RIEGO QUE RESULTEN SUFICIENTES PARA CUBRIR LA OPERACION, CONSERVACION Y AUTOADMINISTRACION DE LAS U.R.D.E.R.A.L

\* PROMOVER Y PARTICIPAR EN LA FORMULACION DE LOS REGLAMENTOS DE OPERACION, CONSERVACION, MANTENIMIENTO Y AUTOADMINISTRACION DE LAS U.R.D.E.R.A.L

\* PARTICIPAR EN LA ENTREGA-RECEPCION DE LAS NUEVAS U.R.D.E.R.A.L Y EN LA OPERACION PREPARATORIA DE LAS OBRAS, PROPONIENDO EN

ELLAS LOS PAQUETES TECNOLOGICOS Y LAS NECESIDADES DE CAPACITACION DE USUARIOS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE RIEGO.

**ARTICULO QUINTO**

**EL SECRETARIO SERA RESPONSABLE DE:**

\* EXPEDIR LAS CONVOCATORIAS PARA LAS SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS DEL SUBCOMITE.

\* FORMULAR LAS ORDENES DEL DIA Y LAS ACTAS DE LAS SESIONES.

\* REGISTRAR Y LLEVAR UN CONTROL DE LA ASISTENCIA DE LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE DE QUE SE TRATE, VERIFICANDO SI EXISTE QUORUM PARA SESIONAR.

\* OBTENER LAS FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES DE LA SESION EN LAS ACTAS QUE SE FORMULAN.

\* LLEVAR CRONOLOGICAMENTE Y MANTENER ACTUALIZADA LA GLOSA DE LAS ACTAS DE LAS SESIONES DEL SUBCOMITE.

\* AUXILIAR AL PRESIDENTE DEL SUBCOMITE EN LA VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS.

\* CONVOCAR Y REPRESENTAR AL SUBCOMITE EN LAS ASAMBLEAS GENERALES DE USUARIOS DE U. R. D. E. R. A. L QUE SE REALICEN PARA LA DESIGNACION DE LOS REPRESENTANTES PROPIETARIOS Y SUPLENTES ANTE EL SUBCOMITE.

\* ASESORAR TECNICAMENTE DENTRO DEL AMBITO DE SU COMPETENCIA, SOBRE TODOS LOS ASUNTOS QUE CORRESPONDA ATENDER AL SUBCOMITE.

\* HACER LLEGAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE UNA COPIA DEL ACTA QUE SE LEVANTE EN LAS REUNIONES DEL MISMO.

**ARTICULO SEXTO**

**EL REPRESENTANTE DE LA C.N.A SERA RESPONSABLE DE;**

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE DE LAS U.R.D.E.R.A.L A LA COMISION NACIONAL DEL AGUA, CON TODAS LAS FACULTADES QUE SE LE TIENEN CONFERIDAS.

\* PARTICIPAR EN LA PREPARACION Y REALIZACION DEL PROCESO DE ELECCION DE LOS PRODUCTORES DE LOS SECTORES EJIDAL Y PRIVADO QUE REPRESENTARAN LOS INTERESES DE LOS USUARIOS DE LAS U.R.D.E.R.A.L

\* EN BASE A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS, CONTRATAR CON EMPRESAS ESPECIALIZADAS - LOS DIAGNOSTICOS CONJUNTOS, PARTIENDO DEL DIRECTORIO OFICIAL DE LAS U.R.D.E.R.A.L EXISTENTE EN LA S.A.R.H Y/O DE LAS INSCRIPCIONES DE LOS USUARIOS AL PROGRAMA DE USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA Y AL USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGIA ELECTRICA, - VIGILANDO LA APLICACION DE LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

\* CON LOS RESULTADOS QUE ARROJEN LOS DIAGNOSTICOS CONJUNTOS Y EN BASE AL TIPO DE APOYO QUE REQUIERAN LA U.R.D.E.R.A.L Y A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS, AGRUPARLAS, A FIN DE PRIORIZAR Y PROGRAMAR LAS ACCIONES, ACTIVIDADES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y REHABILITACIONES NECESARIAS PARA ALCANZAR EN USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA Y UN MEJOR USO Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA Y LA ENERGIA ELECTRICA.

\* EN BASE A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS, PROMOVER Y FORMULAR CONVENIOS CON LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS, PARA OBTENER SU COLABORACION Y/O PARTICIPACION ECONOMICA EN LA REALIZACION DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

- 1.-USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA.-
- 2.-EXPLOTACION RACIONAL DE LOS ACUIFEROS DISPONIBLES.-

3.-USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGIA ELECTRICA.

4.-RECUPERACION DE SUELOS SALINOS Y CON DRENAJE DEFICIENTE.

5.-ANALISIS ECONOMICO Y DETERMINACION DE CUOTAS POR SERVICIO DE RIEGO QUE RESULTEN SUFICIENTES PARA CUBRIR LA OPERACION, CONSERVACION Y AUTOADMINISTRACION DE LAS U.R.D.E.R.A.L.

6.-PROMOVER QUE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS ESTABLECIDAS EN LAS U.R.D.E.R.A.L. SE CONSTITUYAN EN ASOCIACIONES CIVILES DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADAS Y REGISTRADAS ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

7.-PARTICIPACION, CONTROL, SEGUIMIENTO Y AJUSTE DE LOS PLANES DE RIEGO CON LOS QUE DE ACUERDO A LA DISPONIBILIDAD DEL AGUA SE GARANTICE EL RIEGO A CULTIVOS QUE SE EMPREN DAN EN LOS DISTINTOS CICLOS AGRICOLAS.

8.-TRAMITE DE LA REGULACION EN CUANTO AL OTORGAMIENTO DE CONCESIONES, ASIGNACIONES Y PERMISOS, PROMOVRIENDO EL RESPETO A LA LEY LAS NORMAS Y REGLAMENTOS SOBRE EL USO RACIONAL Y PRESERVACION DE LA CALIDAD DEL AGUA.

9.-FORMULACION DE REGLAMENTOS PARA LA OPERACION, CONSERVACION, MANTENIMIENTO Y AUTOADMINISTRACION DE LAS U.R.D.E.R.A.L.

10.-EN BASE A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS, CONSTRUIR NUEVAS OBRAS, PROMOVER LA CONSTITUCION DE UNIDADES DE RIEGO Y ORGANIZAR SU OPERACION PREPARATORIA.

11.-CAPACITAR A LOS PRODUCTORES DE LAS U.R.D.E.R.A.L PARA QUE REALICEN UNA ADECUADA OPERACION, CONSERVACION Y AUTOADMINISTRACION DE LAS OBRAS Y PARA QUE REVISEN Y PREVEAN O CORRIJAN EN FORMA PERMANENTE LOS ASPECTOS QUE INFLUYAN NEGATIVAMENTE SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DEL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECUR

SOS: SUELO, AGUA Y ENERGIA ELECTRICA.

12.-INTEGRAR EL DIRECTORIO FEDERAL DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y SU PADRON DE USUARIOS, EN BASE A LA CONSTITUCION DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS EN ASOCIACIONES CIVILES.

13.-INTEGRAR EL DIRECTORIO FEDERAL DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y ACTUALIZAR SUS RESPECTIVOS PADRONES DE USUARIOS, TOMANDO COMO BASE EL DIRECTORIO OFICIAL EXISTENTE EN LA S.A.R.H Y EL CENSO DE AREAS DE RIEGO NO INCORPORADAS.

14.-APOYAR LA ORGANIZACION DE LOS PRODUCTORES SUSTENTADA EN UN ESQUEMA DE AGRUPACION DE LAS ASOCIACIONES CIVILES, QUE SE ESTABLEZCAN EN LAS U.R.D.E.R.A.L, A FIN DE QUE SE CONSTITUYAN EN EMPRESAS QUE EN BASE A REMUNERACIONES CONVENIDAS CON LOS PROPIOS PRODUCTORES SEAN CAPACES DE PROPORCIONAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS QUE DEMANDEN.

\* SUPERVISAR Y CONTROLAR LOS PROGRAMAS DE OBRA COMPLEMENTARIA Y REHABILITACIONES QUE SE REALICEN EN LAS U.R.D.E.R.A.L, LLEVANDO SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE LAS OBRAS EN SUS DIVERSAS ETAPAS, COMO SON; CONCERTACION, CONCURSOS, CONTRATACION, EJECUCION, CONTROL, EVALUCION, OPERACION PREPARATORIA Y ENTREGA.

\* VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS CONCURSOS Y CONTRATOS QUE SE REALICEN EN CUANTO A DIAGNOSTICOS CONJUNTOS, PROYECTOS, CONSTRUCCION, REHABILITACION Y SUPERVISION DE OBRAS, QUE SE LLEVEN A CABO CON LA MEZCLA DE RECURSOS APORTADOS POR C.N.A Y POR LOS USUARIOS DE LAS URDERAL.

\* VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FORMULACION Y EJECUCION DE LOS PROGRAMAS DE USO PLENO DE LA IN-

FRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA Y DE USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGIA ELECTRICA.

\* LLEVAR A CABO LA OPERACION PREPARATORIA PARA LA ENTREGA-RECEPCION DE LAS OBRAS - NUEVAS U.R.D.E.R.A.L CONSTRUIDAS.

\* DESARROLLAR Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO Y DIVULGACION NECESARIA PARA EL APROVECHAMIENTO Y EJECUCION DE LOS PROGRAMAS DE APOYO QUE OTORGA LA C.N.A A LAS U. R.D.E.R.A.L

\* DAR SEGUIMIENTO FISICO-FINANCIERO A LOS PROYECTOS QUE SE REALICEN EN LAS U.R.D.E.R.A.L IDENTIFICANDO LOS PROBLEMAS QUE SE REGISTREN EN SU EJECUCION, A FIN DE QUE A TIEMPO SEAN RESUELTOS.

\* AL CONCLUIR LA EJECUCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS, REHABILITACIONES Y OTRAS ACTIVIDADES DE APOYO A LAS U.R.D.E.R.A.L, REGISTRAR Y DAR A CONOCER LAS NUEVAS CARACTERISTICAS BASICAS, ASI COMO EL AHORRO DE AGUA Y ENERGIA ELECTRICA QUE SE HAYAN OBTENIDO.

\* ESTABLECER LOS SISTEMAS DE CONTROL, INFORMACION Y EVALUACION, AFIN DE CONOCER EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS, OBJETIVOS Y METAS ESTABLECIDAS EN LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL.

\* CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL SENO DE LOS SUBCOMITES DE U.R.D.E.R.A.L Y QUE SEAN DE SU COMPETENCIA.

#### ARTICULO SEPTIMO

EL REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO SERA RESPONSABLE DE:

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE AL GOBIERNO DEL ESTADO, CON LAS FUNCIONES Y FACULTADES QUE LE COMPETEN EN LA RELACION AL SECTOR AGROPECUARIO.

\* ASISTIR A LAS REUNIONES DEL SUBCOMITE DE U.R.D.E.R.A.L.



\* ENLAZAR Y CONCILIAR LOS PROGRAMAS Y -  
LAS METAS RELACIONADAS CON LAS U.R.D.E.R.A.L  
A CARGO DEL GOBIERNO DEL ESTADO, CON LOS PRO  
GRAMAS CORRESPONDIENTES QUE SE REALICEN EN -  
LAS U.R.D.E.R.A.L.

\* LLEVAR A CABO LA OPERACION PREPARATO  
RIA DE LAS OBRAS DE RIEGO QUE EJECUTE Y CAPA  
CITAR A LOS USUARIOS PARA SU MANEJO.

\* PROMOVER ANTE EL GOBIERNO DEL ESTADO  
LOS APOYOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA -  
REALIZACION DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO -  
DE LAS U.R.D.E.R.A.L

\* APOYAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMI  
MITE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ACUERDOS Y  
ENMIENDAS.

\* FORMAR PARTE Y ATENDER LAS COMISIONES  
QUE LE ASIGNE EL SUBCOMITE.

#### ARTICULO OCTAVO

EL REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA DE LA  
REFORMA AGRARIA SERA EL RESPONSABLE DE:

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE DE LA -  
SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA, CON LAS -  
FUNCIONES Y FACULTADES QUE SE LE TIENEN CON  
FERIDAS.

\* ASISTIR A LAS REUNIONES, FORMAR PARTE  
Y ATENDER LAS COMISIONES QUE LE ASIGNE EL --  
SUBCOMITE.

\* CERTIFICAR LOS PADRONES DE USUARIOS -  
DEL SECTOR SOCIAL EN LAS U.R.D.E.R.A.L

\* ATENDER LOS PROBLEMAS DE TENENCIA DE  
TIERRA DE LAS U.R.D.E.R.A.L QUE SE PRESENTIEN  
EN EL SENO DEL SUBCOMITE Y QUE SEAN DE SU -  
COMPETENCIA.

\* APOYAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMI  
TE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ACUERDOS Y EN  
MIENDAS.

#### ARTICULO NOVENO.

EL REPRESENTANTE DE LA COMISION FEDERAL

DE ELECTRICIDAD SERA EL RESPONSABLE DE:

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE A LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, CON LAS FUNCIONES Y FACULTADES QUE SE LE TIENEN CONFERIDAS.

\* ASISTIR A LAS REUNIONES, FORMAR PARTE Y ATENDER LAS COMISIONES QUE LE ASIGNE EL -- SUBCOMITE.

\* ATENDER LOS PROBLEMAS RELACIONADOS - CON EL USO DE LA ENERGIA DE LA URDERAL, QUE SE PRESENTEN EN SENO DEL SUBCOMITE.

\* APOYAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ACUERDOS Y EN COMIENDAS.

#### ARTICULO DECIMO

EL REPRESENTANTE DE FIRA SERA EL RESPONSABLE DE;

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE A FIDEI COMISOS INSTITUIDOS EN RELACION CON LA AGRICULTURA, CON LAS FUNCIONES Y FACULTADES QUE SE LE TIENEN CONFERIDAS.

\* ASISTIR A LAS REUNIONES, FORMAR PARTE Y ATENDER LAS COMISIONES QUE SE LE ASIGNE EL SUBCOMITE.

\* ATENDER LOS PROBLEMAS RELACIONADOS - CON EL CREDITO, PARA PROYECTOS AGROPECUARIOS QUE SE PRESENTEN EN EL SENO DEL SUBCOMITE.

\* APOYAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE, PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ACUERDOS Y - ENCOMIENDAS.

#### ARTICULO DECIMO PRIMERO

EL REPRESENTANTE DE FICART SERA EL RESPONSABLE DE :

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE AL FIDEICOMISO PARA CREDITO EN AREAS DE RIEGO Y DE TEMPORAL, CON LAS FUNCIONES Y FACULTADES QUE SE LE TIENEN CONFERIDAS.

\* ASISTIR A LAS REUNIONES, FORMAR PARTE Y ATENDER LAS COMISIONES QUE LE ASIGNE EL SUBCOMITE.

\* ATENDER LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL CREDITO PARA PROYECTOS AGROPECUARIOS DE LA CLIENTELA DE BANRURAL, QUE SE PRESENTEN EN EL SUBCOMITE.

\* APOYAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ACUERDOS Y ENCOMIENDAS.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO

EL REPRESENTANTE DE FIRCO SERA EL RESPONSA-  
SABLE DE:

\* REPRESENTAR ANTE EL SUBCOMITE AL FIDEICOMISO DE RIESGO COMPARTIDO CON LAS FUNCIONES Y FACULTADES QUE SE TIENEN CONFERIDAS

\* ASISTIR A LAS REUNIONES, FORMAR PARTE Y ATENDER LAS COMISIONES QUE LE ASIGNE EL SUBCOMITE.

\* COADYUVAR CON LOS ORGANISMOS RECTORES PARA APOYAR A LAS U.R.D.E.R.A.L EN EL MEJORAMIENTO DE SU INFRAESTRUCTURA, ASISTENCIA TECNICA, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y CAPACITACION.

\* LLEVAR A CABO LA OPERACION PREPARATORIA DE LAS OBRAS DE RIEGO QUE EJECUTE Y CAPACITAR A LOS USUARIOS PARA SU MANEJO.

\* APOYAR A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS ACUERDOS Y ENCOMIENDAS.

ARTICULO DECIMO TERCERO

LOS REPRESENTANTES DE LOS USUARIOS TANTO DEL SECTOR SOCIAL COMO DEL PRIVADO, SERAN LOS RESPONSABLES DE:

\* ASISTIR A LAS REUNIONES DE TRABAJO DEL SUBCOMITE.

\* PRESENTAR AL SUBCOMITE LAS NECESIDADES Y PROPOSICIONES DE LOS USUARIOS, RELATI-

VAS A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LAS U. R. D. E. R. A. L., PARA ESTUDIO Y CONSIDERACION.

\* PRESENTAR AL SUBCOMITE LOS PROGRAMAS DE CULTIVOS, PLANES DE RIEGO, PROGRAMAS DE PRODUCCION Y DE APOYO QUE SE REALICEN EN LAS U. R. D. E. R. A. L., PARA SU APROBACION.

\* PROMOVER LA ACTUALIZACION PERIODICA - DE LAS CUOTAS POR SERVICIO DE RIEGO Y DRENAJE O DE OTRO TIPO QUE MANEJARAN LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS DE CADA U. R. D. E. R. A. L AL INICIO DE CADA CICLO AGRICOLA.

\* PROMOVER LA ACTUALIZACION DE LAS NE-- SAS DIRECTIVAS DE LAS ASOCIACIONES DE USUA-- RIOS DE LAS U. R. D. E. R. A. L Y DE SUS REGLAMEN-- TOS DE OPERACION.

\* PROMOVER RESPECTO AL USO DEL AGUA PA-- RA RIEGO, QUE LOS USUARIOS DE LAS U. R. D. E. R. A. L. TRAMITEN LA REGULARIZACION DE ASIGNACIONES, CONCESIONES Y PERMISOS, ASI COMO EL ACATAMIENTO DE LA LEY, LAS NORMAS Y LOS REGLA-- MENTOS SOBRE EL USO RACIONAL Y PRESERVACION DE LA CALIDAD DEL AGUA.

\* INFORMAR A SUS REPRESENTANTES SOBRE - LOS ACUERDOS Y PROGRAMAS QUE APRUEBE EL SUB-- COMITE, INTERVINIENDO CON ELLOS PARA SU CUM-- PLIMIENTO.

\* COADYUVAR CON EL SUBCOMITE PARA LA -- REALIZACION DE LOS DIVERSOS PROGRAMAS Y ACTI-- VIDADES APROBADAS PARA SU IMPLEMENTACION EN LAS U. R. D. E. R. A. L.

\* TRANSMITIR A LAS ASOCIACIONES DE USUA-- RIOS DE LAS U. R. D. E. R. A. L, LA NORMATIVIDAD - ESTABLECIDA PARA LA OPERACION, CONSERVACION, MEJORAMIENTO Y ADMINISTRACION DE SUS SISTE-- MAS DE RIEGO.

\* PROMOVER ANTE SUS REPRESENTANTES LA - FORMACION DE ASOCIACIONES CIVILES CON CAPACI-- DAD JURIDICA PARA OPERAR LAS OBRAS, ACCEDER

AL CREDITO, MANEJAR CONCESIONES, ASIGNACIONES, PERMISOS Y CONTRATAR OBRAS Y SERVICIOS.

\* PROMOVER LA FORMACION Y CONSOLIDACION DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, SUSTENTADAS EN ESQUEMAS DE AGRUPACION DE LAS ASOCIACIONES CIVILES QUE SE ESTABLEZCAN EN LAS U. R. D. E. R. A. L. , A FIN DE QUE SE CONSTITUYAN EN EMPRESAS QUE EN BASE A REMUNERACIONES CONVENIDAS CON LOS PROPIOS USUARIOS, SEAN CAPACES DE PROPORCIONAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS QUE SE DEMANDEN.

\* FORMAR PARTE Y ATENDER LAS COMISIONES QUE LES ASIGNE EL SUBCOMITE DE U. R. D. E. R. A. L.

\* PROMOVER LA CAPACITACION DE LOS USUARIOS DE LAS U. R. D. E. R. A. L PARA QUE REALICEN UNA ADECUADA OPERACION, CONSERVACION Y ADMINISTRACION DE LAS OBRAS Y PARA QUE REVISEN Y PREVEAN O CORRIJAN EN FORMA PERMANENTE LOS ASPECTOS QUE INFLUYEN NEGATIVAMENTE SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DEL USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS: SUELO, AGUA Y ENERGIA ELECTRICA.

LOS REPRESENTANTES PROPIETARIOS DE LOS USUARIOS, ANTE EL SUBCOMITE DE U. R. D. E. R. A. L DURARAN EN EL EJERCICIO DE SUS CARGOS UN MAXIMO DE TRES AÑOS Y SOLAMENTE PODRAN SER REELECTOS POR UN PERIODO ADICIONAL AL PRIMERO ; LOS VOCALES SUPLENTE EJERCERAN DURANTE EL MISMO TIEMPO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA PODRAN REELEGIARSE PARA EL MISMO CARGO.

#### 6.-FUNCIONAMIENTO DEL SUBCOMITE.

##### ARTICULO DECIMO CUARTO.-

LAS ATRIBUCIONES QUE TENDRA EL SUBCOMITE DE LAS U. R. D. E. R. A. L, SERAN:

\* SER UN ORGANO PARA EL ANALISIS, ESTUDIO Y PROPOSICION DE SOLUCIONES SOBRE LOS ASUNTOS ESPECIFICOS QUE LE COMPETAN Y LOS ENCOMENDADOS POR EL COMITE TECNICO Y DIREC--

TIVO.

\* ELABORAR LOS PROGRAMAS NECESARIOS PARA CUMPLIR CON SU OBJETIVO Y SOMETERLOS A CONSIDERACION DEL COMITE TECNICO.

\* ESTUDIAR Y EMITIR EL DICTAMEN COPRESIDENTE SOBRE LOS ASUNTOS QUE SE LE HUBIEREN ENCOMENDADO.

\* ANALIZAR Y APROBAR EL CALENDARIO DE REUNIONES ORDINARIAS.

\* ANALIZAR, REVISAR LA PLANEACION Y PROGRAMACION AGRICOLA DE LAS U.R.D.E.R.A.L, PARA SOMETERLA A LA CONSIDERACION Y APROBACION DEL COMITE DIRECTIVO AGRICOLA DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL.

\* ANALIZAR Y APROBAR EL INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES RELATIVAS A LAS U.R.D.R.A.L DE LAS INSTITUCIONES QUE INTEGRAN EL SUBCOMITE.

\* DAR SEGUIMIENTO A LOS ACUERDOS Y ENCOMIENDAS EMITIDOS HASTA CONSTATAR SU CUMPLIMIENTO.

ARTICULO DECIMO QUINTO.

EL SUBCOMITE DE LAS U.R.D.E.R.A.L, PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, SESIONARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

\* LAS SESIONES ORDINARIAS SERAN MENSUALES Y SE REALIZARAN PREVIA CONVOCATORIA.

\* LAS SESIONES ORDINARIAS SERAN LOS DIAS QUE AL MES SE DETERMINEN INTERNAMENTE EN CADA SUBCOMITE.

\* LAS SESIONES EXTRAORDINARIAS SE REALIZARAN PREVIA CONVOCATORIA, CUANDO ASUNTOS URGENTES ASI LO REQUIERAN.

\* LAS CONVOCATORIAS PARA LAS SESIONES, SE ENTREGARAN A LOS INTEGRANTES DEL SUBCOMITE PERSONALMENTE, CONSIGNANDOSE LA SEDE, FECHA Y HORA DE LA MISMA, ASI COMO EL ORDEN DEL DIA A TRATAR. LAS CONVOCATORIAS PARA

LAS SESIONES EXTRAORDINARIAS, SE ENTREGARAN CON TRES DIAS HABILES DE ANTICIPACION Y PARA LAS ORDINARIAS CON CINCO DIAS HABILES.

\* PARA QUE EL SUBCOMITE SESIONE, DEBERA ESTAR LEGALMENTE CONSTITUIDO, CONSIDERANDOSE ASI, CUANDO ESTE PRESENTE EL 50 % MAS UNO, - DE LOS REPRESENTANTES TITULARES O SUPLENTE EN FUNCIONES.

\* EN LAS SESIONES ORDINARIAS, SE TRATARAN EXCLUSIVAMENTE LOS PUNTOS EXPRESOS QUE - CONTENGAN LA ORDEN DEL DIA, ENTRE LOS CUALES DEBERAN COMPRENDERSE LOS SIGUIENTES:

1.- LECTURA Y APROBACION EN SU CASO, DEL ORDEN DEL DIA. CUANDO SE PROPONGA TRATAR ASUNTOS DE INTERES GENERAL NO COMPRENDIDOS EN EL ORDEN DEL DIA, SE CONSULTARA A LA SESION Y EN CASO DE ACEPTACION, SE TRATARAN DESPUES DEL ULTIMO PUNTO LISTADO;

2.- LECTURA DEL ACTA DE LA ULTIMA SESION ORDINARIA Y/O EXTRAORDINARIA EN SU CASO QUE HUBIERE CELEBRADO, DISCUSION Y APROBACION O ACLARACIONES EN SU CASO.

3.- VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS TOMADOS EN LA SESION ANTERIOR.

4.- LECTURA ANALISIS, DISCUSION Y APROBACION EN SU CASO, DEL INFORME, DEL ACTA DE LA SESION ANTERIOR;

5.- LECTURA, REVISION, DISCUSION Y APROBACION EN SU CASO, DE LOS INFORMES DEL SUBCOMITE, SOBRE LOS PROYECTOS E INICIATIVAS QUE SEAN PRESENTADOS Y EL PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES QUE SE PROYECTE DESARROLLAR, Y

6.- ASUNTOS GENERALES.

\* EN LAS SESIONES EXTRAORDINARIAS SE TRATARAN EXCLUSIVAMENTE LOS ASUNTOS EXPRESOS QUE CONTENGA EL ORDEN DEL DIA.

\* PARA EL TRAMITE DE LOS ASUNTOS SE DESIGNARA UN PONENTE, QUIEN LEERA EL PROYECTO

PROPOSICION O ESTUDIO QUE SE HUBIERA REALIZADO O EL DICTAMEN QUE EN SU CASO, HAYA EMITIDO EL COMITE TECNICO.

\* CUMPLIDO LO SEÑALADO EN EL PUNTO ANTERIOR EL SECRETARIO ELABORARA UNA LISTA DE -- LOS MIEMBROS QUE PIDAN LA PALABRA, QUIENES -- HABLARAN EN EL ORDEN DE REGISTRO.

\* LOS PROYECTOS, PROPOSICIONES O ESTUDIOS SE PODRAN DISCUTIR EN LO GENERAL, ES DECIR, EN CONJUNTO, O EN LO PARTICULAR, CADA -- UNA DE SUS PARTES, SI ASI LO AMERITA EL CASO

\* LAS INTERVENCIONES DEBERAN SER CONCRETAS Y CIRCUNSCRIBIRSE AL PUNTO QUE ESTE A -- DISCUSION, SIN QUE SE PUEDAN EXCEDER DE 10 -- MINUTOS EN UN MISMO TURNO. QUIEN TENGA USO -- DE LA PALABRA, NO DEBERA SER INTERRUPTIDO DURANTE SU INTERVENCION, A MENOS QUE SE TRATE DE ALGUNA EXPLICACION PERTINENTE, PERO EN ESTE CASO, SOLO SERA PERMITIDA LA INTERRUPCION CON AUTORIZACION DEL EXPOSITOR. NO HABRA LUGAR A INTERVENCIONES EN FORMA DE DIALOGO.

\* CONSIDERADO Y DECLARADO POR EL PRESIDENTE DEL SUBCOMITE UN ASUNTO DISCUTIDO, SE PROCEDERA, SI ASI LO AMERITA LA NATURALEZA -- DEL ASUNTO DE QUE SE TRATE, A SOMETERLO A RESOLUCION DEL COMITE TECNICO.

\* EN CASO DE SER PERTINENTE SOMETER A -- VOTACION ALGUN ASUNTO, DEBERAN OBSERVARSE -- LAS SIGUIENTES REGLAS:

- 1.- LA VOTACION SERA ECONOMICA, Y
- 2.- LA VOTACION SE DECIDIRA POR MAYORIA ABSOLUTA, ES DECIR, DE LA MITAD MAS UNO DE -- LOS MIEMBROS PRESENTES. EN CASO DE EMPATE, -- EL PRESIDENTE DEL SUBCOMITE TENDRA VOTO DE CALIDAD.

\* UNA VEZ EFECTUADA LA VOTACION, EL SECRETARIO ASENTARA EL RESULTADO EN EL ACTA CORRESPONDIENTE.



\* EN CASO DE APROBACION DEL ASUNTO DISCUTIDO, EL PRESIDENTE DEL SUBCOMITE ADOPTARA O INSTRUIRA, EN SU CASO AL SECRETARIO, LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION.

\* EL SUBCOMITE PRESENTARA MENSUALMENTE AL COMITE TECNICO, INFORMES RELATIVOS A LO QUE SE HA DESARROLLADO, DESTACANDO LOS AVANCES LOGRADOS.

\* LOS ACUERDOS DEL SUBCOMITE SOLO SERAN REVOCADOS POR EL COMITE DIRECTIVO AGRICOLA DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL CORRESPONDIENTE.

\* EN CADA REUNION SE LEVANTARA EL ACTA QUE CONSIGNE LOS ACUERDOS Y AUTORIZACIONES QUE FIRMARAN LOS INTEGRANTES ASISTENTES.

H).-PROGRAMA DE SUPERVISION DE LA OPERACION.

1).-ACTUALIZACION DEL DIRECTORIO DE U. R. D. E. R. A. L DEL DISTRITO DE DESARROLLO.-

ES DE SUMA IMPORTANCIA DETERMINAR EN BASE A LA DISPONIBILIDAD DEL VOLUMEN DE AGUA DE LA FUENTE DE APROVECHAMIENTO, LA SUPERFICIE NETA REGABLE DE LA SUPERFICIE BAJO RIEGO DE CADA U. R. D. E. R. A. L Y UNA VEZ DETERMINADO EL PRIMER NIVEL PROCEDER A CUANTIFICAR LA SUPERFICIE NETA REGABLE MUNICIPAL, CENTRO DE APOYO Y DISTRITO DE DESARROLLO RURAL.

ASI COMO LA CUANTIFICACION DEL NUMERO DE OBRAS POR UNIDAD DE RIEGO Y LOS DIFERENTES TIPOS DE APROVECHAMIENTO Y EL NUMERO DE BENEFICIARIOS POR REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SUPERFICIES.

MEDIANTE ESTA ACTUALIZACION DEL DIRECTORIO SE DETERMINARAN LOS GASTOS EN I. p. s EN LA OBRA DE TOMA DE CADA TIPO DE APROVECHAMIENTO.

CADA UNIDAD DE RIEGO QUE SE REGISTRE BAJO UNA CLAVE AL DIRECTORIO OFICIAL DE UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SE IRA INCORPORANDO A ESTE DIRECTORIO DISTRITAL Y SE EXCLUIRA DEL DIRECTORIO CENSO DE LAS UNIDADES NO INCORPORADAS.

J).-FORMULACION DEL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS.-

1.-ELABORARLO DE ACUERDO A LOS CRITERIOS TECNICOS PARA SU FORMULACION, CONTROL, DIRECCION Y SU EJECUCION. CAPITULO VI DIAGNOSTICO DE LAS UNIDADES DE RIEGO INCISO 6.3 EN LA PRODUCCION.

2.-DISTRIBUCION DE AGUAS.-

COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DE LOS METODOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS, ASI COMO SUS VENTAJAS Y LIMITACIONES.

CARACTERISTICAS

DEMANDA LIBRE

EL SERVICIO DEL RIEGO ES ENTREGADO - 24 O 48 HORAS PREVIA SOLICITUD.

FRECUENCIA Y CANTIDAD DE RIEGO A CRITERIO DEL USUARIO.

DEMANDA SEMANAL

SOLICITUDES DEL SERVICIO DE RIEGO. PLANEACION.

GASTO CONSTANTE.

TANDEO

SE ESTABLECE UN ORDEN PARA LA ENTREGA DE LOS VOLUMENES DE AGUA.

SE FIJAN LAMINAS Y GASTOS.

COMPACTACION DE SUPERFICIES.

TIEMPO FIJO AL USUARIO PARA REGAR.

LAMINA Y FRECUENCIA

SE DA UNA MISMA LAMINA PARA TODOS -- LOS CULTIVOS.

SE PUEDE APLICAR SOLO DONDE LA PRECIPITACION ES NULA.

VENTAJAS

DEMANDA LIBRE  
 RIEGO OPORTUNO.

DEMANDA SEMANAL  
 FACILITA EL CONTROL.  
 TIEMPOS FIJOS DE RIEGO.  
 AUMENTA LA EFICIENCIA.

TANDEO

ALTA EFICIENCIA DE CONDUCCION Y ALTA  
 EFICIENCIA PARCELARIA.

OPTIMO APROVECHAMIENTO DE MAQUINARIA  
 E INSUMOS.

PROPICIA LA ORGANIZACION DE LOS USUA  
 RIOS.

LAMINA Y FRECUENCIA

ALTA EFICIENCIA DE CONDUCCION.  
 PROPICIA ALTOS RENDIMIENTOS.

LIMITACIONES

DEMANDA LIBRE  
 REQUIERE CANALES DE ALTO COEFICIENTE  
 DE RIEGO.

PROPICIA EL MAL USO Y MANEJO DEL ---  
 AGUA.

NO SE RIEGA DE NOCHE.

LAMINAS ALTAS.

EFICIENCIA GENERAL DEL SISTEMA ES ---  
 BAJA.

IMPOSIBLE AFORAR.

DEMANDA SEMANAL

SE REQUIERE DE DISCIPLINA DE LOS USUA  
 RIOS.

TANDEO

MONOCULTIVO O CULTIVOS DE SIMILARES  
 DEMANDAS Y CARACTERISTICAS AGRONOMICAS.

SUELOS DE TEXTURA SIMILAR.

SE PIERDE EL ORDEN SI HAY QUE REGAR  
 TERRENOS ALTOS.

LAMINA Y FRECUENCIA

BAJA EFICIENCIA PARCELARIA.

SOLO PARA MONOCULTIVOS O CULTIVOS DE MUY SIMILAR DEMANDA DE AGUA.

CANALES DE ALTA CAPACIDAD.

DETERMINAR EL METODO DE DISTRIBUCION DE AGUAS Y APLICARLO DE ACUERDO A LA PROBLEMATICA DE CADA UNIDAD DE RIEGO.

**23.-MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS ELECTROMECHANICOS.**

1.-OBRA DE TOMA DE LAS PRESAS DE ALMACENAMIENTO, LOS EQUIPOS DE BOMBEO Y LAS SUBESTACIONES ELECTRICAS REQUIEREN ATENCION ESPECIALIZADA POR LO QUE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LA MANERA DE OPERACION ES DE SUMA IMPORTANCIA, DEBIDO A ESTO, SE DEBERAN OBSERVAR LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES;

**OBRA DE CABEZA DE LAS PRESAS.**

ES NECESARIO CONOCER LAS NORMAS DE OPERACION DE LAS COMPUERTAS Y LAS VALVULAS, PARA ESTO, SE HACE NECESARIO LA PRESENCIA DEL PERSONAL TECNICO ESPECIALIZADO AFIN , DE REVISAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS COMPUERTAS, LAS VALVULAS Y EL EQUIPO ELECTROMECHANICO, PARA DETECTAR FALLAS Y CORREGIRLAS OPORTUNAMENTE.

LAS REPARACIONES MAYORES DE LAS VALVULAS GENERALMENTE SE EFECTUAN A CONTRATO CON CASAS O EMPRESAS ESPECIALIZADAS.

**2.-EQUIPOS ELECTROMECHANICOS.**

ALGUNAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO;

\* PARA ARRANCAR EL EQUIPO DAR VUELTA A LA FLECHA, PARA VERIFICAR LA LIBRE ROTACION DE LA BOMBA.

\* REVISAR LA LUBRICACION DE LA BOMBA, - SEA CON ACEITE O CON AGUA.

\* DEJAR GOTEAR EL ACEITE, EN EL GOTERO

DE LA BOMBA A 11 GOTAS POR MINUTO, 5 MINUTOS ANTES DE HECHARLA ANDAR.

\* VERIFICAR LA VALVULA REGULADORA DE -- PRESION DE FLUJO.

\* COLOCAR EL INTEPRUPTOR EN POSICION DE ARRANQUE, OPERAR LA PALANCA DE ARRANQUE, SOS TENIENDOLA DURANTE 20 SEGUNDOS PARA VOLVERLA A LA POSICION DE PLENA CARGA.

\* EN CASO DE QUEMARSE UN FUSIBLE Y AL -- REPONERLO SE VUELVE A QUEMAR, PARAR EL MOTOR DAR AVISO PORQUE REQUIERE REVISION ESPECIALI ZADA.

\* PARAR EL MOTOR INMEDIATAMENTE CUANDO EL EQUIPO ESTE EN OPERACION;

- SI HECHA HUMO Y NO ARRANCA.
- SI HACE RUIDOS EXTRAÑOS.
- SI SE CALIENTA DEMASIADO.
- SI CHILLAN LOS BALEROS.
- SI HUELE A QUEMADO.

\* SI EL MOTOR ES VERTICAL, REVISAR EL NIVEL DE ACEITE.

\* PASOS A SEGUIR PARA DETENER EL EQUIPO EN OPERACION.

- DESCONECTAR EL INTERRUPTOR BAJANDO LA PALANCA.

- CERRAR EL GOTERO DEL ACEITE DE LA -- BOMBA.

\* MANTENIMIENTO DEL EQUIPO Y REFACCIO-- NES.

- MANTENER LIMPIO EL MOTOR, LA BOMBA,  
- REVISAR QUE TODO QUEDE EN SU LUGAR, LIMPIO Y ORDENADO.

- CERRAR CON CANDADO LA PUERTA DE LA SETA.

- FORMULAR PEDIDO PARA REPONER LAS -- PARTES USADAS PARA ASEGURAR SU DISPONIBILI-- DAD.

**11).-PROGRAMA DE ADMINISTRACION.-**

LA CUOTA POR EL SERVICIO DEL RIEGO - SERA PAGADA POR CADA UNO DE LOS USUARIOS, YA QUE MEDIANTE ESTE ESTUDIO SE RECAUDARAN FONDOS PARA CUBRIR LAS ACTIVIDADES DE LA OPERACION, EL MANTENIMIENTO, LA CONSERVACION NORMAL DEL SISTEMA HIDRAULICO.

LOS RECURSOS FINANCIEROS CON QUE CONTARA CADA UNIDAD DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL PODRAN SER RECAUDADAS POR LOS SIGUIENTES CONCEPTOS;

\* CUOTA POR EL SERVICIO DEL RIEGO.

\* MULTAS POR LAS INFRACCIONES COMETIDAS POR LOS USUARIOS PREVISTAS EN EL REGLAMENTO DE OPERACION.

COOPERACIONES ACORDADAS EN LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION DE USUARIOS.

\* EJEMPLO DE UN ESTUDIO DE LA CUOTA -- POR EL SERVICIO DEL RIEGO;

C O N C E P T O S	C O S T O S
1.-VALOR DE ADQUISICION (UA) DE EQUIPOS.- INCLUYE LA SUBESTACION.-	30'599,185
2.-VALOR DE RESCATE 15% (UR)	4'589,878
3.-TASA DE INTERES 40% (I)	12'239,679
4.-VIDA UTIL (UU)	18 ANOS
5.-HORAS POR AÑO 7 MESES (HA)	1,331 Hr
6.-POTENCIA DEL MOTOR	120 HP
7.-POTENCIA DE OPERACION 70 %	80 HP
8.-FACTOR DE MANTENIMIENTO (FM)	100 %
9.-GASTO DE OPERACION	120 lps
10. PERSONAL DE OPERACION	210 Días
UN ENCARGADO DE LA PLANTA DE BOMBEO	1 ANO.

PROCEDIMIENTO	S/HORA
<b>CARGOS FIJOS</b>	<b>TOTAL 5,851</b>
a) .-DEPRECIACION	
$\frac{VA-UR}{HA*UU} = \frac{26'009.307}{23,958} = 1,085.6$	1,086
b) .-MANTENIMIENTO = D = FM 100 %	1,086
c) .-SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	523
d) .-SALARIO DEL PERSONAL DE OP.	3,156
<b>CARGOS VARIABLES</b>	<b>TOTAL 5,853</b>
e) .-CONSUMO DE LA ENERGIA ELECTRICA	5,226
f) .-PERDIDAS POR TRANSFORMACION 2 %	104
g) .-IMPUESTO POR CONSUMO 10 %	523
h) .-COSTO DE CONSERVACION PRIMER AÑO 100% CARGOS FIJOS	5,851
i) .-GASTOS DE ADMINISTRACION 10 % CARGOS FIJOS	585
<b>TOTAL DE LOS COSTOS</b>	<b>\$ 18,140</b>

## CALCULO DE LA CUOTA DE RIEGO

EQUIPO DE BOMBEO 120 lps = VOLUMEN HORA 432M3  
= 0.432 Mm3

SI EL COSTO POR HORA ES DE \$ 18,140 TENDRE-  
=  $\frac{18,140}{0.432} = 41,991$  Mm3

EL COSTO DE LA CUOTA DE RIEGO PARA 1.0 Ha.  
CON UNA LAMINA BRUTA DE 14 cms. EL VOLUMEN -  
REQUERIDO PARA LA HECTAREA ES DE 1.4 Mm3 -  
POR LO QUE SU TOTAL A PAGAR ES DE \$ 58,787.4  
DE DONDE: 1.4 Mm3 X 41,991

## M3.-PROGRAMA DE CONSERVACION.-

ES NECESARIO DAR A CONOCER LAS RESPONSABILIDADES Y LAS OBLIGACIONES DE LA MESA DIRECTIVA Y LA ASOCIACION DE USUARIOS PARA REALIZAR LOS TRABAJOS QUE IMPLICAN LA CONSERVACION NORMAL DE CADA UNA DE LAS OBRAS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE RIEGO, PERO CON LA SUPERVISION DE LA S.A.R.H

ESTA CONSERVACION NORMAL SE REFIERE A LAS LIMPIAS Y DESHIERBES TANTO EN LA OBRA DE CABEZA DE LAS PRESAS DE ALMACENAMIENTO Y LOS EQUIPOS DE BOMBEO; Y EL DESAZOLVE DE LA RED DE DISTRIBUCION PARA LOS APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEOS.

ES RESPONSABILIDAD DE LA MESA DIRECTIVA DE LA ASOCIACION DE USUARIOS PRESENTAR EL PROGRAMA DE LA CONSERVACION NORMAL EN SU OPORTUNIDAD, ANTE LA ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACION DE USUARIOS PARA SU APROBACION, CONTEMPLANDO LA FRECUENCIA Y LA OPORTUNIDAD DE SU REALIZACION, Y QUE SU EJECUCION NO INTERRUMPA O ALTERE LA OPERACION DE LOS SISTEMAS HIDRAULICOS Y QUE ESTA DEBE EFECTUARSE CON SUS PROPIOS RECURSOS.

POR LO QUE RESPECTA A LA FRECUENCIA ESTA DEBE LLEVARSE A CABO POR LO MENDS DOS VECES AL AÑO, ES DECIR AL TERMINO DE CADA SUBCICLO AGRICOLA, PARA APROVECHAR QUE LA RED DE DISTRIBUCION NO CONDUCE VOLUMENES DE AGUA PARA EL RIEGO Y QUE LA MAYORIA DE LOS USUARIOS DISPONEN DE TIEMPO SUFICIENTE.

LOS TRABAJOS DE LA CONSERVACION, UNA VEZ CUANTIFICADO EN HECTAREAS PARA LAS ACTIVIDADES DE DESHIERBE Y LIMPIAS Y DETERMINADO LOS M3 DE AZOLVE, DEBE CALCULARSE EL NUMERO DE TAREAS PARA LAS MENCIONADAS ACTIVIDADES.-



DIVIDIENDO ENTRE EL TOTAL DE HECTAREAS, ASIGNANDO A CADA USUARIO LOS TRABAJOS LA DISTANCIA EN mts. DE CANAL Y NUMERO DE EXTRACTURAS QUE LES CORRESPONDE REALIZAR Y DE UNA MANERA EQUITATIVA A LA SUPERFICIE CON QUE SE BENEFICIA CADA USUARIO.

**Nº.-PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA.-**

ESTE PROGRAMA SERA APOYADO MEDIANTE LA COORDINACION INTERINSTITUCIONAL PARA ATENDER LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL EN CUANTO A LA PROBLEMATICA EXTRACTURAL Y PROBLEMATICA NO EXTRACTURAL, PROBLEMAS QUE IMPIDEN EL USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA.

LA PROBLEMATICA EXTRACTURAL SE REFIERE A LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS, A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y A LAS OBRAS DE REHABILITACION.

LOS PROBLEMAS NO EXTRACTURALES CONSISTEN EN LA SITUACION CREDITICIA, EL ASEGURAMIENTO DE LOS CULTIVOS, LAS NECESIDADES DE INSUMOS, EL REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA LA ASISTENCIA TECNICA Y LA COMERCIALIZACION ECT.

LA COMISION NACIONAL DEL AGUA IMPLEMENTO LOS PROGRAMAS DE USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGIA ELECTRICA, COMO ESTRATEGIAS PARA LA SUPERVISION Y APOYO TECNICO A LAS U.R.D.E.R.A.L EN CUANTO A SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS EXTRACTURALES.

**CARACTERISTICAS DEL PROGRAMA DE USO PLENO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA.**

UNA VEZ DETECTADA LA CAUSA O LAS CAU

SAS MEDIANTE EL DIAGNOSTICO CONJUNTO ELABORADO POR PERSONAL TECNICO DE LA SECRETARIA, DE C.N.A, DE F.I.R.C.D DE F.I.R.A DE F.I.C.A.R.T., CAUSAS POR LAS CUALES LAS UNIDADES DE RIEGO NO OPERAN U OPERAN PARCIALMENTE, SE -- PROCEDER A CONVENIR CON LOS USUARIOS SU PARTICIPACION PARA IR SOLUCIONANDO LOS PROBLE-- MAS Y SU PARTICIPACION ECONOMICA, PARA CON-- JUNTAR LOS RECURSOS ECONOMICOS DE LOS PRO-- PIOS USUARIOS Y LOS RECURSOS FISCALES DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA Y PUEDA CONSTRUIR SE LOS FALTANTES DE OBRA, EL MEJORAMIENTO Y LA REHABILITACION CON LA FINALIDAD DE MEJORAR LA EFICIENCIA DE CONDUCCION Y LA EFI-- CIENCIA EN LA APLICACION DEL AGUA PARA EL -- SERVICIO DEL RIEGO.

LA EJECUCION DE LAS OBRAS SERA CON -- LA MEZCLA DE LOS RECURSOS SEÑALADOS DE LOS -- USUARIOS Y C.N.A CON UN 50 % PARA CADA UNO DE ELLOS.

CONDICIONES PARA QUE LAS UNIDADES DE RIEGO PARA EL DESARROLLO RURAL SE BENEFICIEN CON ESTE PROGRAMA:

SE LLEVARA A CABO UN PROGRAMA DE REGULARIZACION DE LAS CONCESIONES, DE LAS ASIGNACIONES O DOTACIONES DE LOS VOLUMENES DE -- AGUA PARA EL USO DE AGRICOLA DE CADA UNIDAD DE RIEGO, YA QUE EL TITULO DE LA CONCESION -- Y LA CONSTITUCION DE SOCIEDADES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA "ASOCIACIONES CIVILES" NOS DEFINIRAN SU INCLUSION AL PROGRAMA.

CARACTERISTICAS DEL PROGRAMA USO EFICIENTE DEL AGUA Y LA ENERGIA ELECTRICA:

EN VIRTUD DE QUE A PARTIR DEL 29 DE MAYO DE 1990 ENTRO EN VIGOR EL ACUERDO MEDIANTE EL CUAL LA SECRETARIA DE HACIENDA Y --

CREDITO PUBLICO AUTOPIZO EL AJUSTE A LAS TARIFAS ELECTRICAS PARA EL SUMINISTRO Y VENTA DE LA ENERGIA ELECTRICA CON FINES AGRICOLAS. LOS USUARIOS QUE LA UTILIZAN Y MAYORMENTE - LOS QUE OPERAN SISTEMAS DE RIEGO POR BOMBEO A BAJAS EFICIENCIAS, ESTAN RECIBIENDO FUERTES IMPACTOS EN SU ECONOMIA, TODA VEZ QUE - LOS INCREMENTOS QUE SE REGISTRAN EN LAS TARI FAS DESDE QUE SE INICIO EL AJUSTE HASTA DI-- CIEMBRE DE ESTE AÑO, REPRESENTAN CASI UN --- 200 %.

LA EFICIENCIA A LA QUE OPERAN LOS - SISTEMAS DE BOMBEO Y LAS CONDICIONES QUE --- GUARDAN LAS INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS - SE DETERMINAN MEDIANTE LAS INSPECCIONES PRE-- VIAS O LOS DIAGNOSTICOS CONJUNTOS.

UNA VEZ DETECTADOS LOS SISTEMAS DE - BOMBEO QUE OPERAN A BAJAS EFICIENCIAS CON U-- NA INVERSION DE HASTA 100'000.0 MILLONES DE PESOS POR POZO PROFUNDO, APORTANDO EL 50 % - LA COMISION NACIONAL DEL AGUA Y EL OTRO 50 % - LOS USUARIOS, SE INICIA LA REHABILITACION - DEL SISTEMA DE BOMBEO MEDIANTE LOS SIGUIEN-- TES TRABAJOS:

- DIAGNOSTICO DETALLADO DE LOS EQUI-- POS ELECTROMECHANICOS QUE FORMAN EL SISTEMA - DE BOMBEO.

\* DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES QUE GUARDA LA ESTRUCTURA DEL POZO, MEDIANTE UNA VIDEOGRABACION CORRIDA EN TODA LA LONGITUD - DEL POZO.

\* DE REQUERIRSE SE HARA EL DESAZOLVE LA DESINCRUSTACION Y EL ENCAMIZADO DEL ADENE

\* AFORD DEL POZO.

\* REPARACION Y SELECCION DE EQUIPOS ELECTROMECHANICOS ADECUADOS.

\* INSTALACION Y PRUEBA DE LOS EQUI--  
POS ELECTROMECHANICOS.

\* VIDEOGRABACION FINAL PARA CONSTA--  
TAR LOS TRABAJOS DE REHABILITACION DE LA EX-  
TRUCTURA DEL POZO.

EJECUCION DE LAS OBRAS -

LOS TRABAJOS DE OBRAS COMPLEMENTA---  
RIAS O REHABILITACIONES QUE SE REQUIERAN LOS  
CONCURSOS Y LAS ADJUDICACIONES A EMPRESAS O  
CONSTRUCTORAS SE HARA CONFORME A LOS LINEA--  
MIENTOS Y REGLAMENTACION DE LA LEY DE OBRA -  
PUBLICA.

ESTA CONTRATACION SERA RESPONSABILI-  
DAD DE LOS USUARIOS, ASESORADOS POR LA SECRE-  
TARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS  
Y LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.

LAS INSTITUCIONES F.I.R.A., F.I.R.C.B  
F.I.C.A.R.T Y LOS GOBIERNOS FEDERAL Y ESTATAL  
TAMBIEN INTERVENDRAN A TRAVES DE LOS PROGRA-  
MAS DE INFRAESTRUCTURA RURAL Y EL PROGRAMA -  
DE SOLIDARIDAD, PARA APOYAR EL DESARROLLO DE  
ESTAS PEQUENAS AREAS DE RIEGO, HASTA 200 HA.  
BENEFICIADAS Y LA C.N.A ATENDERA A LAS UNIDA-  
DES DE RIEGO QUE SE BENEFICIAN CON MAS DE -  
200.0 HA.

EL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA RURAL  
CONSISTE EN LO SIGUIENTE;

- \* PERFORACION DE POZOS PROFUNDOS.-
- \* CONSTRUCCION DE PEQUENAS PRESAS DE  
ALMACENAMIENTO.-
- \* CONSTRUCCION DE BORDOS.-
- \* CONSTRUCCION DE PLANTAS DE BOMBEO.-
- \* CONSTRUCCION DE ZONAS DE RIEGO.-
- \* ELECTRIFICACION DE LOS EQUIPOS DE  
BOMBEO.-
- \* SISTEMAS PRESURIZADOS.-

EL MECANISMO IMPLEMENTADO PARA QUE LAS U.R.D.E.R.A.L SEAN BENEFICIADAS SERA EL SIGUIENTE;

A TRAVES DE LA ELABORACION DEL DIAGNOSTICO CONJUNTO SERA IDENTIFICADA LA PROBLEMATICA PARA SU ATENCION Y LA CONSTITUCION DE SOCIEDADES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA REQUISITOS NECESARIOS PARA SU INCLUSION, MAS EL PROYECTO PRODUCTIVO VIABLE.

03.-PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA.-

EL MARCO JURIDICO EN EL CUAL SE ESTIPULARON LOS LINEAMIENTOS PARA TRANSFERIR LA ASISTENCIA TECNICA ES EL SIGUIENTE;

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS;

ARTICULO 27, FRACCION XX

LEY FEDERAL DE REFORMA AGRARIA

ARTICULOS 148, 149 Y 153

LEY FEDERAL DE AGUAS

ARTICULO 17, FRACCIONES VIII Y IX

ARTICULO 68, FRACCION XIV

LEY DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL

ARTICULO 18, FRACCION X

ARTICULO 22, FRACCION II

LOS PROBLEMAS DEL CREDITO, LA ADMINISTRACION Y LA REESTRUCTURACION DE LA CARTERA VENCIDA, LOS PAQUETES TECNOLOGICOS, LA COMERCIALIZACION ASI COMO LA TRANSFERENCIA DE LA ASISTENCIA TECNICA Y LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS SERAN ATENDIDAS POR LAS INSTITUCIONES CREDITICIAS DEL PRIMER Y SEGUNDO PISO SIENDO ESTAS; LA BANCA OFICIAL Y PRIVADA, LOS FIDEICOMISOS F.I.R.A, F.I.R.C.O, F.I.C.A.R.I Y LOS GOBIERNOS FEDERAL Y ESTATAL RESPECTIVAMENTE.

LOS CUALES ANALIZARAN Y CELEBRARAN

LOS CONTRATOS DE LOS CREDITOS REFACCIONARIOS O DE AVIO CON LOS USUARIOS O PRODUCTORES PARTICIPANTES.

PARTICIPARAN CON RECURSOS PARA LA TRANSFERENCIA DE LA ASISTENCIA TECNICA Y LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS A TRAVES DE CONVENIOS DE CONCERTACION CON LOS GOBIERNOS FEDERAL Y ESTATAL Y LAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS O PRODUCTORES.

AMPLIARAN SI ES NECESARIO LAS CUOTAS DEL CREDITO DE AVIO PARA FINANCIAR EL COSTO DE LA TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGIA Y LA ASISTENCIA TECNICA A SOLICITUD DE LOS PRODUCTORES O USUARIOS.

EL GOBIERNO ESTATAL TAMBIEN PARTICIPARA EN EL FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE LA ASISTENCIA TECNICA EN LOS PORCENTAJES QUE SE CONVENGAN CON EL GOBIERNO FEDERAL Y LOS USUARIOS.

PROMOVERAN LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE LA ASISTENCIA TECNICA BAJO LA ESTRUCTURA FINANCIERA SIGUIENTE;

PAGO DE LA ASISTENCIA TECNICA

SE REEMBOLSARA A LOS USUARIOS O PRODUCTORES UN % DE LOS GASTOS DE ASISTENCIA TECNICA.

ESTE ES DECRECIENTE Y SE FIJARA EN LOS COMITES TECNICO Y DIRECTIVO Y SE TRASLADARA A LOS PRODUCTORES EN UN TIEMPO DE CINCO AÑOS. POSTERIORMENTE ESTE PAGO LO ABSORBERA TOTALMENTE LOS PRODUCTORES O USUARIOS.

CUANDO EL SERVICIO SEA CONTRATADO E INTERVENGA LA COMISION NACIONAL DEL AGUA A TRAVES DE SUS PROGRAMAS ESTE PAGO SERA EN LOS PORCENTAJES PARA EL PRIMER AÑO UN 20 % - LE CORRESPONDERA A LOS USUARIOS Y UN 80 % CNA

PARA EL SEGUNDO AÑO EL PORCENTAJE SERA DE 40 Y 60 % PARA LOS USUARIOS Y COMISION NACIONAL DEL AGUA Y ASI HASTA LLEGAR AL QUINTO AÑO -- DONDE EL USUARIO CUBRIRA EL 100 % DEL COSTO DEL SERVICIO DE LA ASISTENCIA TECNICA.

**P).-PROGRAMA DE CAPACITACION.-**

SERA IMPLEMENTADO PARA LOS ASESORES TECNICOS OFICIALES Y PRIVADOS A TRAVES DEL CURSO DE INDUCCION DE LA ASISTENCIA TECNICA PARA OBTENER SU REGISTRO Y QUEDE HABILITADO EL ASESOR EXTERNO Y EL ASESOR OFICIAL PUEDA SUPERVISAR ESTE SERVICIO.

TAMBIEN SE CAPACITARAN A LOS ASESORES TANTO OFICIALES, EXTERNOS Y A LOS PROPIOS USUARIOS SOBRE LA ACTUALIZACION DE LA NORMATIVIDAD PARA LA ATENCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO CON EL FIN DE ELABORAR LOS PROGRAMAS DE INCORPORACION, CONSTITUCION DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS, ACTUALIZACIONES DE LAS DIRECTRICES PARA LA ORGANIZACION DE LOS USUARIOS ASI COMO SU OPERACION Y ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS HIDRO-AGRICOLAS, TAMBIEN EN CUANTO A LA MECANICA OPERATIVA DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR AGROPECUARIO.

**Q).-SUPERVISION.-**

ESTA SERA PERIODICA EN LA CUAL INTERVENDRAN EL PERSONAL TECNICO DE CADA INSTITUCION DE ACUERDO A LOS PROGRAMAS CON LOS CUALES PARTICIPARAN CADA UNA DE ELLAS PARA LA ATENCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L

## IX.-RECOMENDACIONES.-

1.-EFECTUAR EL PROCESO DE LA OPERACION PREPARATORIA PARA LAS OBRAS DE RECIENTE CONSTRUCCION ANTES DE SER ENTREGADAS DEFINITIVAMENTE A LOS PRODUCTORES.-

2.-INCORPORAR E INTEGRAR LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS DE LAS UNIDADES DE RIEGO INCLUIDAS EN EL CENSO Y LOCALIZACION DE FUTURAS U.R.D.E.R.A.L; DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL PROCESO DE LA CONSTITUCION DE LAS UNIDADES DE RIEGO Y ASI INCORPORARLA AL DIRECTORIO OFICIAL DE LAS UNIDADES DE RIEGO.-

3.-LLEVAR A CABO UNA REVISION DEL REGLAMENTO OPERATIVO DE CADA UNIDAD DE RIEGO MEDIANTE EL CUAL SE RIGEN AL FINALIZAR CADA CICLO AGRICOLA Y PROCEDER A SU ACTUALIZACION AL INICIO DEL MISMO EN EL CUAL QUEDARAN COMPRENDIDAS LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES PARA SU APROBACION EN LA REUNION GENERAL DE CADA ASOCIACION DE USUARIOS LAS CUALES SON LAS SIGUIENTES:

a).-ES NECESARIO RENOVAR LAS MEGAS DIRECTIVAS DE LAS ASOCIACION DE USUARIOS DE CADA UNIDAD DE RIEGO, QUE HAYAN FINALIZADO SU PERIODO.-

b).-ACTUALIZAR LOS PADRONES DE USUARIOS DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DE RIEGO.-

c).-ELABORAR Y ACTUALIZAR LOS ESTUDIOS DE LAS CUOTAS POR EL SERVICIO DEL RIEGO PARA LAS DIFERENTES FUENTES DE APROVECHAMIENTO TANTO DE LAS VEREDAS NO INCORPORADAS E INCORPORADAS.-

d).-CONCIENTIZAR A LOS USUARIOS MEDIANTE EL CONOCIMIENTO DE TECNICAS DE DISTRI



BUCCION DE AGUAS PARA EL RIEGO DE LOS CULTIVOS POR ESTABLECER EN CADA CICLO AGRICOLA CON EL FIN DE QUITAR EL EXCESO DEL CONSUMO DEL PAGO Y LA ENERGIA.--

4).--PROMOCION PARA QUE LOS USUARIOS REALICEN LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS.--

5).--ESTABLECER PARCELAS DEMOSTRATIVAS DE INTRODUCCION DE CULTIVOS A FIN DE RECORDAR Y COMPETIR CON LOS CULTIVOS MAS RENTABLES PARA EL BENEFICIO ECONOMICO DE LOS USUARIOS Y POR OTRO LADO SATISFACER LA DEMANDA LOCAL, ESTATAL Y NACIONAL.--

6).--QUE EL ASESOR OFICIAL O EXTERNO EN LA FORMULACION DEL PLAN DE CULTIVOS Y RIEGOS COORDINE EL ESTABLECIMIENTO DE LOS CULTIVOS DE ACUERDO A LA PLANEACION LOCAL, ESTATAL Y NACIONAL CON EL OBJETO DE REGULAR LA OFERTA Y LA DEMANDA.--

7).--CONSTITUIR SOCIEDADES CIVILES O SEA SOCIEDADES DE RESPONSABILIDAD LIMITADA EN CADA UNA DE LAS U.R.D.E.F.A.L.--

8).--EL MEJORAMIENTO DE LAS OBRAS DE CADA UNIDAD DE RIEGO SE REALIZARA A TRAVES DE LAS DEPENDENCIAS O INSTANCIAS EJECUTORAS INVOLUCRADAS EN SU REHABILITACION O EL MEJORAMIENTO.--

9).--LA COORDINACION INTERINSTITUCIONAL ENTRE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS E INSTITUCIONES QUEDARA ESTABLECIDA EN LA CONSTITUCION E INTEGRACION Y FUNCIONAMIENTO DEL SUBCOMITE DE U.R.D.E.F.A.L DEL DISTRITO DE DESARROLLO, PARA SU ATENCION INTEGRAL, A FIN DE QUE SE DEN SOLUCIONES A TODAS LAS NECESIDADES QUE CONTRIBUYAN A SU PLENA OPERACION.--

7.-QUE LOS ASESORES OFICIALES Y EXTERNOS SEAN INTEGRADOS AL PROCESO DE DESARROLLO DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS CON LA FINALIDAD DE QUE EN LAS ASAMBLEAS GENERALES PARTICIPEN EN LA TOMA DE DECISIONES TECNICAS Y SEA FACTIBLE LA ATENCION INTEGRAL DE CADA UNA DE LAS U.R.D.E.F.A.L

8.-QUE EL ASESOR BUSQUE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION PARA EVITAR EL INTERMEDIARISMO, PARA EL BENEFICIO DEL PRODUCTOR Y DEL CONSUMIDOR FINAL.-

X.-BIBLIOGRAFIA.-

- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.  
 LEY FEDERAL DE AGUAS EN VIGOR.-  
 LEY DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL.- S.A.R.H  
 LEY DE REFORMA AGRARIA EN VIGOR.-  
 REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA.-  
 V CONGRESO NAL. DE HDCA. 1978.- ASOC. MEX. DE HIDRAULICA VOL. 1.-  
 ACADEMIAS DE CURSOS DE CAPACITACION.- DIRECCION GENERAL DE UNIDADES DE RIEGO --  
 PARA EL DESARROLLO RURAL.- S.A.R.H  
 ACTUALIZACION DE LA NORMATIVIDAD PARA.-SUBDIRECCION DE UNIDADES DE RIEGO.- DIR--  
 LA ATENCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L RECCION DE INGENIERIA AGRICOLA.- S.A.R.H  
 INTEGRACION DE LAS ASOC. DE USUARIOS  
 CONSTITUCION DE LAS U.R.D.E.R.A.L  
 INCORPORACION DE U.R.D.E.R.A.L  
 REGLAMENTO DE OPERACION CONSERVACION  
 ADMINISTRACION DE LAS U.R.D.E.R.A.L  
 OPERACION PREPARATORIA.  
 CURSO DE CAPACITACION A NIVEL TECNICO.-DISECCION GENERAL DE UNIDADES DE RIEGO  
 SUPERIOR SOBRE EL MANEJO Y SUPERVISION PARA EL DESARROLLO RURAL.- 1975  
 DE LAS U.R.D.E.R.A.L.-MEXICO SARH.  
 RESULTADOS DE INVESTIGADOS DE RIEGO .-CENAMAR 1961.-  
 FORMULACION DE PLANES DE CULTIVOS Y .-DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD AGR--  
 RIEGOS DE LAS U.R.D.E.R.A.L COLA.- SARH 1967.  
 PROGRAMA DE MODERNIZACION DISTRITAL - S.A.R.H 1964  
 DISTRITO DE DESARROLLO RURAL GRULLO.  
 ESTRATEGIAS PARA LA SUPERVISION Y APO- C.N.A 1991 SUBDIRECCION GENERAL DE IN--  
 YO TECNICO DE LAS U.R.D.E.R.A.L. FRAESTRUCTURA HIDRO-AGRICOLA Y LA DI--  
 RECCION DE INGENIERIA AGRICOLA. S.A.R.H