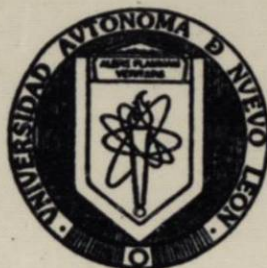


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**ESTUDIO Y DIAGNOSTICO DE LAS CUENCAS HIDROLOGICAS:
GALEANA Y MIMBRES DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL
NUMERO 4, GALEANA, N.L.**

ANEXO CARTOGRAFICO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRICOLA
PRESENTA**

AGUSTIN MARTINEZ MACIAS

MARIN, NUEVO LEON

SEPTIEMBRE DE 1992.

TL

GB568

.16

M3

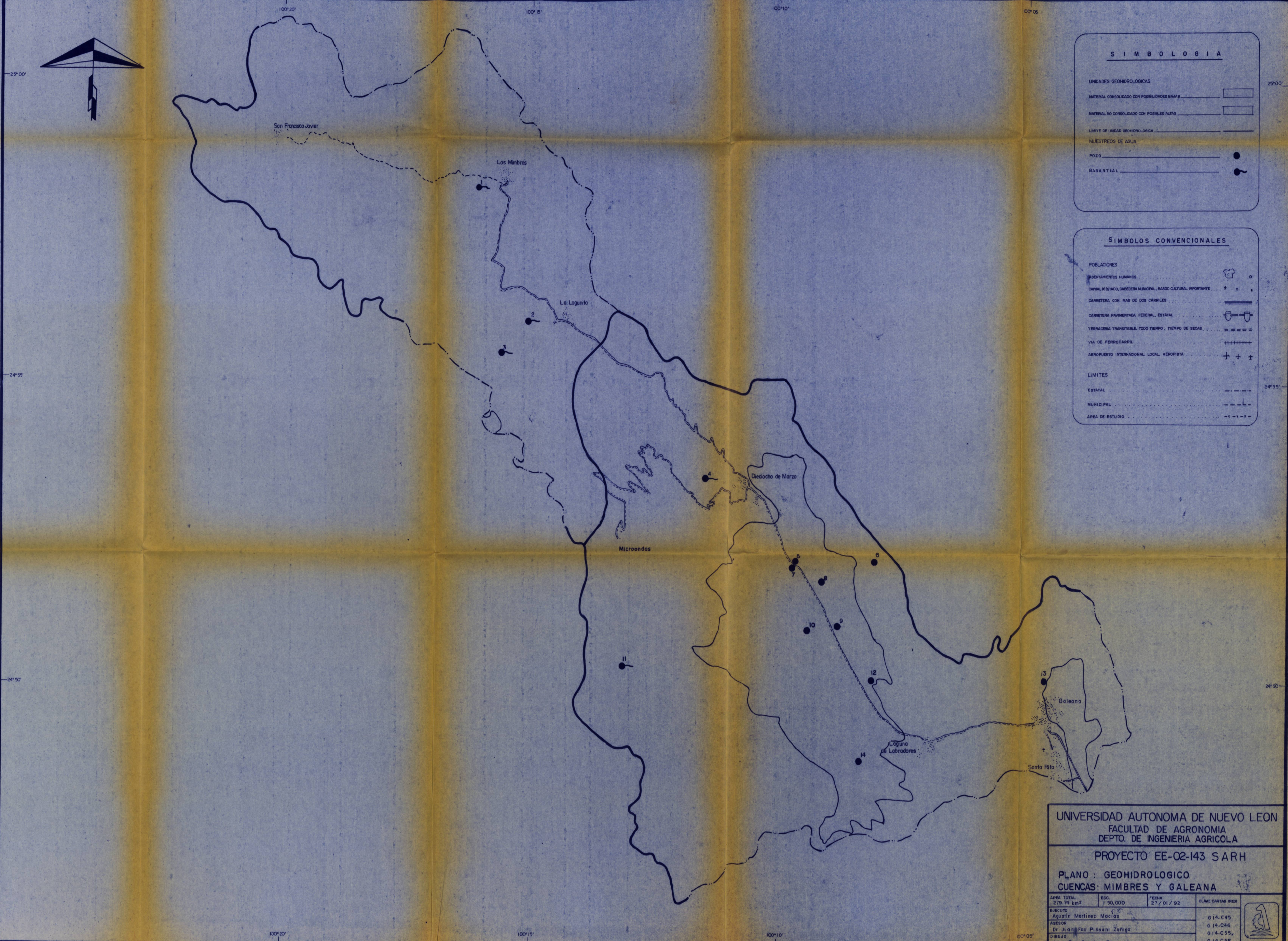
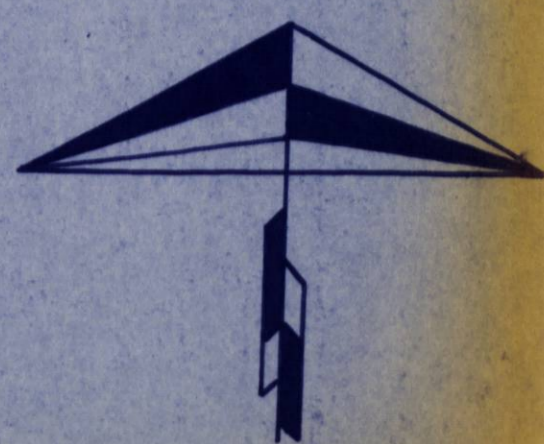
ANEXO

c.1

1080062140



1080116598



S I M B O L O G I A

UNIDADES GEOHIDROLÓGICAS

MATERIAL CONSOLIDADO CON POSIBILIDADES BAJAS

MATERIAL NO CONSOLIDADO CON POSIBLES ALTAS

LIMITE DE UNIDAD GEOHIDROLÓGICA

MUESTREOS DE AGUA

POZO

MANANTIAL

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

ASENTAMIENTOS HUMANOS

CAPITAL DE ESTADO, CABECERA MUNICIPAL, RASGO CULTURAL IMPORTANTE

CARRERA CON MAS DE DOS CARRILES

CARRERA PAVIMENTADA, FEDERAL, ESTATAL

TERRACERA TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS

VIA DE FERROCARRIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL LOCAL AEROPISTA

LIMITES

ESTATAL

MUNICIPAL

AREA DE ESTUDIO

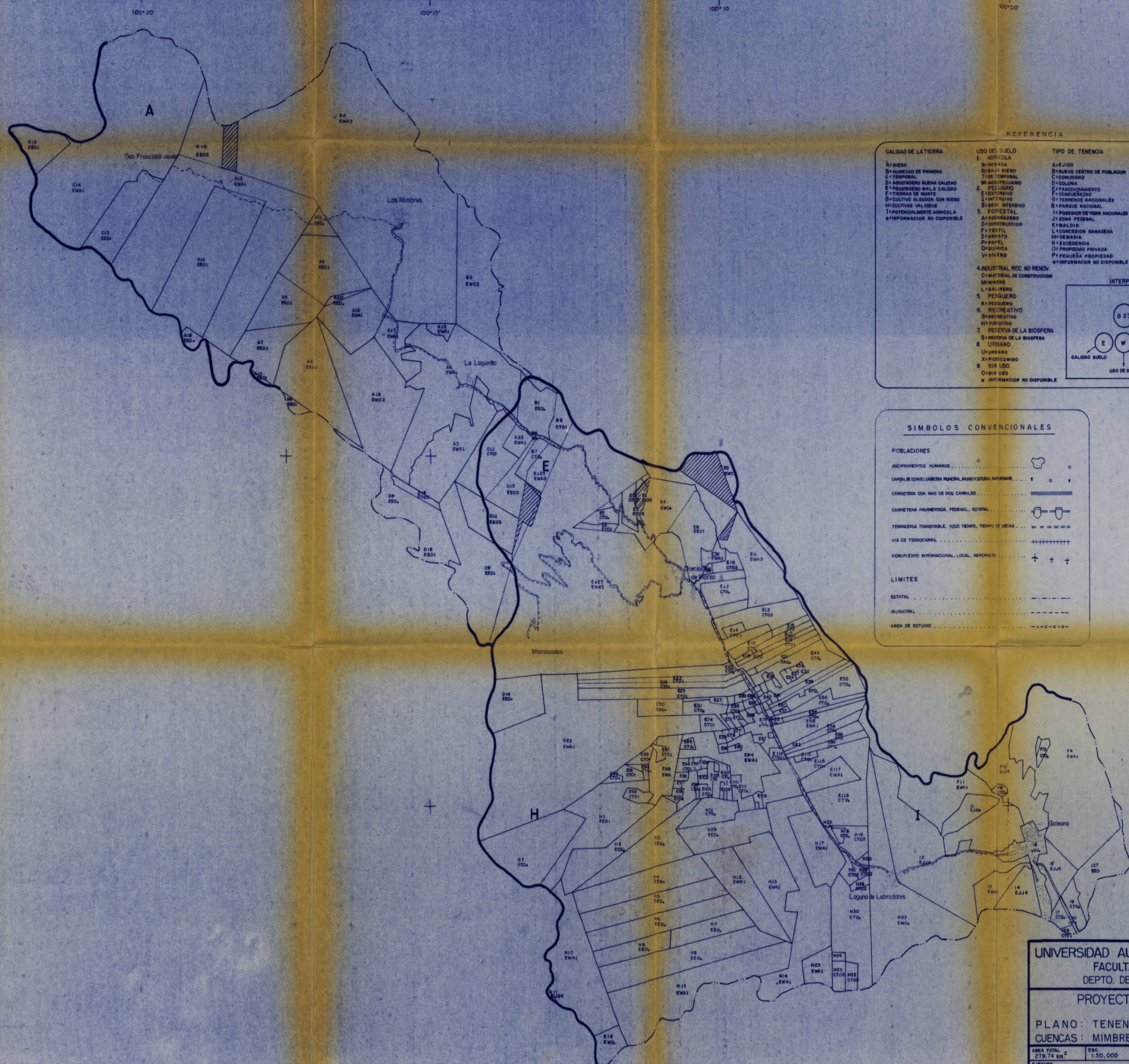
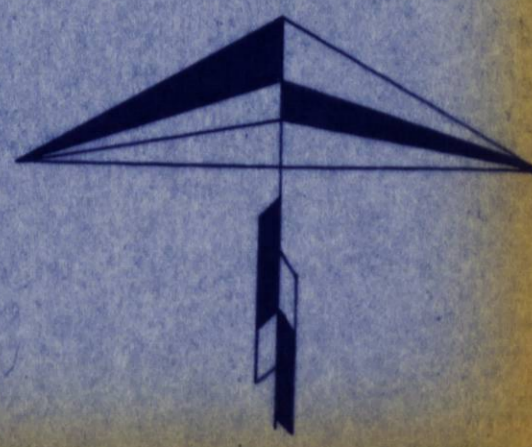
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA
DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO : GEOHIDROLÓGICO
CUENCAS : MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL 279.74 km ²	ESC. 1:50,000	FECHA 27/01/92	CLAVE CARTAS (INSI)
EJECUTO Agustín Martínez Macías			014-C45
ASESOR Dr. Juan Fco. Pissani Zeflaga			014-C46
DIBUJO Juan Fco. Garnica Zamora			014-C55, 014-C56

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD UANL



REFERENCIA

CALIDAD DE LA TIERRA	USO DEL SUELO	TIPO DE TENENCIA	SITUACION LEGAL
A= RIEGO	1= AGRICOLA	A= EJIDO	1= REGULAR
B= HUMEDAD DE PRIMERA	N= NORADA	B= NUEVO CENTRO DE POBLACION	2= IRREGULAR
C= TEMPORAL	R= RIEGO	C= COMUNIDAD	3= TIENEN EN CONFLICTO
D= AGOSTADERO BUENA CALIDAD	T= TEMPORAL	D= COLONIA	4= TIENEN OCIOSAS
E= AGOSTADERO MALA CALIDAD	W= AGROPECUARIO	E= FRACCIONAMIENTO	** INFORMACION NO DISPONIBLE
F= TIERRAS DE MONTE	2= PECUARIO	F= CONDUCCIONES	
G= CULTIVO ALGODON CON RIEGO	E= EXTENSIVO	G= TERRENOS NACIONALES	
H= CULTIVOS VALIOSOS	I= INTENSIVO	H= PARQUE NACIONAL	
I= POTENCIALMENTE AGRICOLA	S= SEMI INTENSIVO	I= POSICION DE TIERRAS NACIONALES	
*= INFORMACION NO DISPONIBLE	3= FORESTAL	J= ZONA FEDERAL	
	A= ASERRADERO	K= BALDIO	
	D= CONSTRUCCION	L= CONCESION SANADERA	
	F= TEXTIL	M= DEBARRIA	
	D= ORNATO	N= EXCEDENCIA	
	P= PAPEL	O= PROPIEDAD PRIVADA	
	D= QUIMICA	P= PEQUEÑA PROPIEDAD	
	V= VIVERO	** INFORMACION NO DISPONIBLE	
	4= INDUSTRIAL REC. NO RENOV.		
	C= MATERIAL DE CONSTRUCCION		
	M= MINERO		
	L= MADERO		
	S= PESQUERO		
	K= PESQUERO		
	R= RECREATIVO		
	G= RESERVATIVO		
	H= TURISTICO		
	Z= RESERVA DE LA BIOSFERA		
	B= RESERVA DE LA BIOSFERA		
	U= URBANO		
	X= PISCICULTIVO		
	S= SIN USO		
	O= SIN USO		
	*= INFORMACION NO DISPONIBLE		

INTERPRETACION

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	
CAPITAL DE ESTADO, CABECERA MUNICIPAL, BAJO CULTURAL IMPORTANTE	
CARRETERA CON MAS DE DOS CARRILES	
CARRETERA PRIVILEGIADA, FEDERAL, ESTATAL	
TERRACERA TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS	
VIA DE FERROCARRIL	
AEROPUERTO INTERNACIONAL, LOCAL, AEROPUERTO	
LIMITES	
ESTATAL	
MUNICIPAL	
AREA DE ESTUDIO	

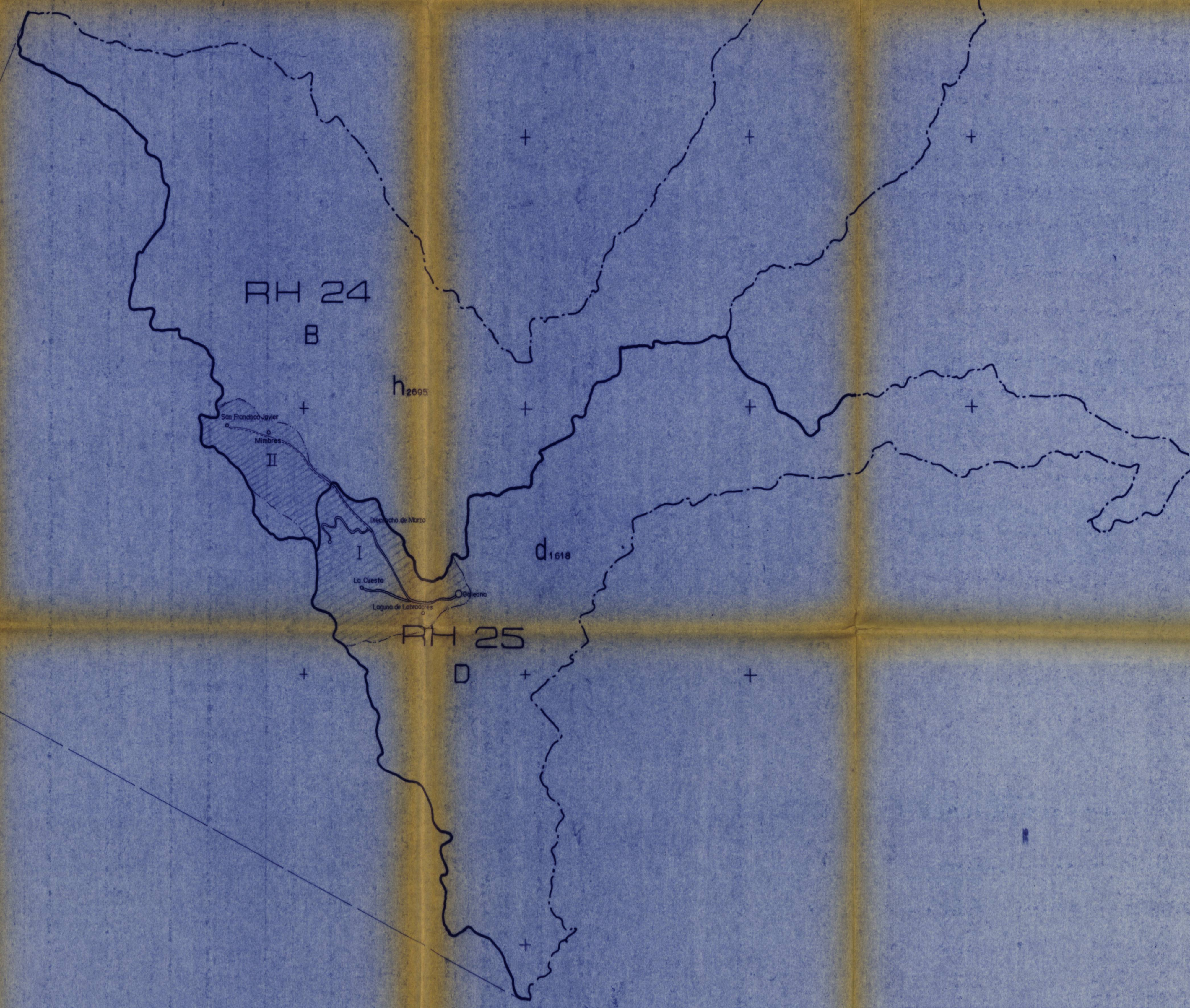
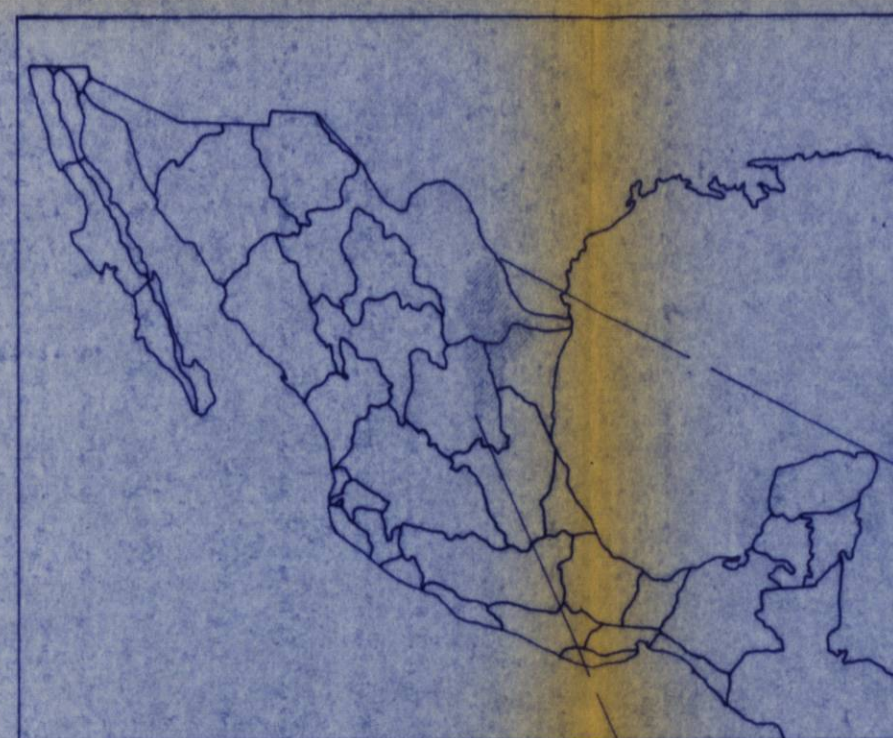
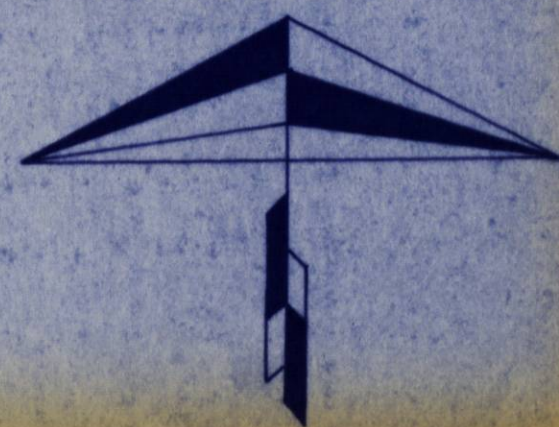
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE AGRONOMIA
 DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO: TENENCIA DE LA TIERRA 011332
 CUENCAS: MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL 279.74 km ²	ESC. 1:50,000	FECHA 27/01/92	CLAVE CARTAS INEGI
EJECUTO Agustín Martínez Macías			G 14-C45
ASESOR Dr. Juan Fco. Pissani Zuriga			G 14-C46
DIBUJO Juan Garrico			G 14-C55
			G 14-C56

BIBLIOTECA Agronomía UNL



SIMBOLOGIA

DATOS HIDROLOGICOS	SUPERFICIE (km ²)
REGION HIDROLOGICA _____	RH 26
LIMITE DE REGION HIDROLOGICA _____	B
CUENCA _____	B
LIMITE DE CUENCA _____	B
SUBCUENCA _____	h ₁₇₀
PTO _____	ARGAR h ₁₇₀ ²
LIMITE DE SUBCUENCA _____	
CUENCA PEQUEÑA _____	
GALEANA (I) _____	171.47
MIMBRES (II) _____	108.27
SUPERFICIE EN EL ESTADO DE NUEVO LEON (km ²)	

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES	
ASENTAMIENTOS HUMANOS	
CARRERA PAVIMENTADA, FEDERAL, ESTATAL	
TERMINERA TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS	

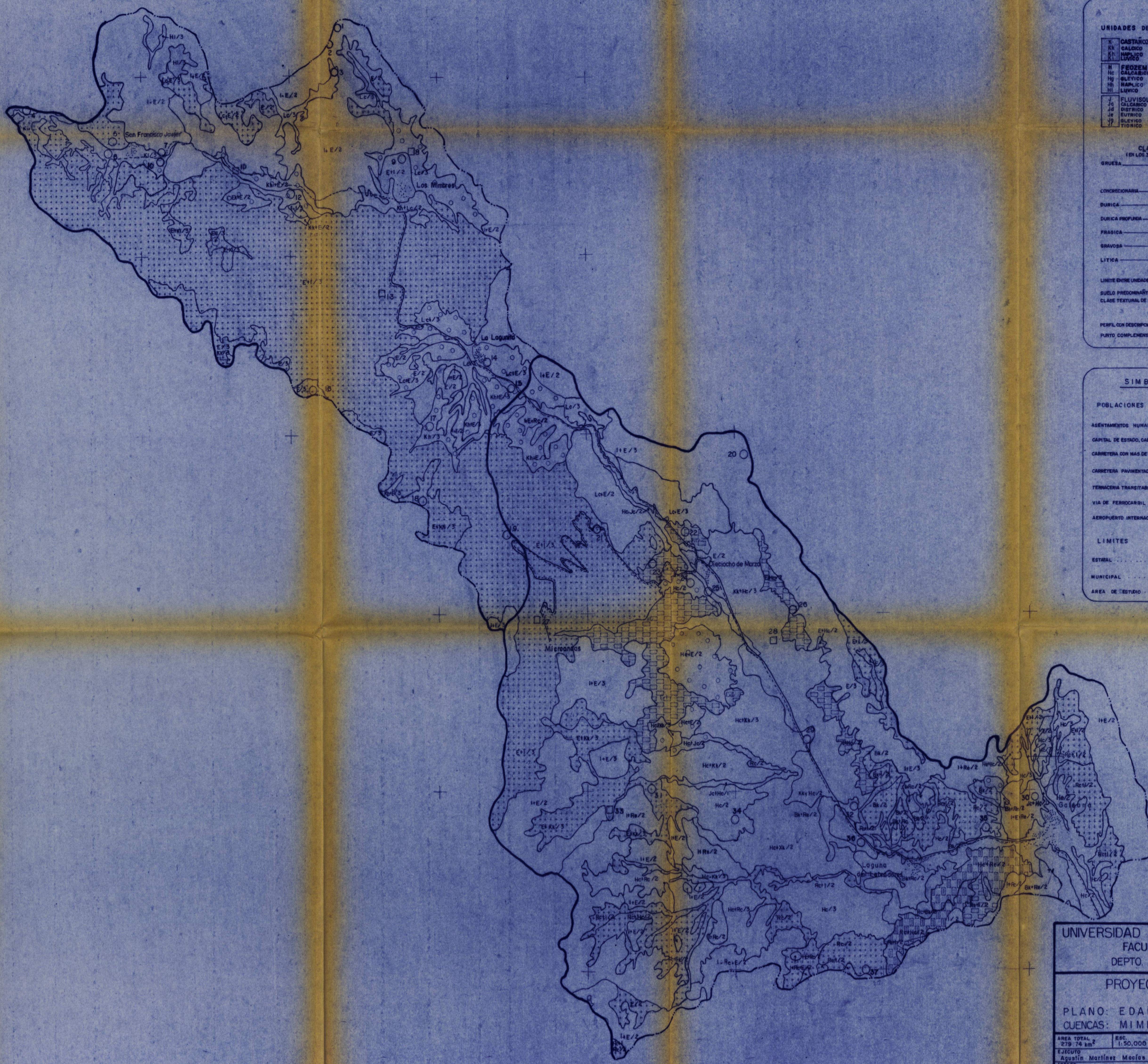
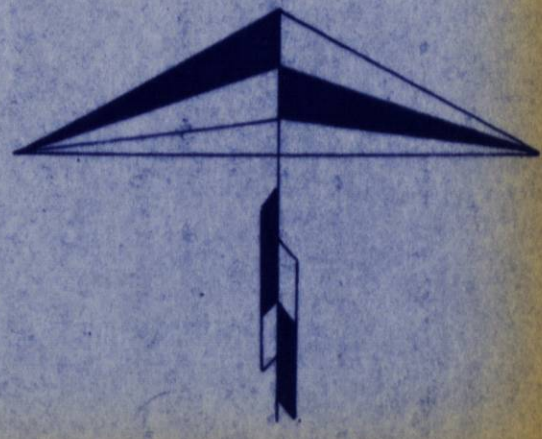
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE AGRONOMIA
 DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO: UBICACION HIDROLOGICA
 CUENCAS: MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL	ESC.	FECHA	CLAVE CARTAS PEDI
EJECUTO	1:250,000	27/01/92	
Agustin Martinez Macias			014-7
ABSOR			014-8
Dr. Juan Poo. Pissoni Zuñiga			014-10
DIBUJO:			014-11
Agustin Martinez Macias			

BIBLIOTECA A. J. DOMESTICANA UANL



SIMBOLOGIA

UNIDADES DE SUELO

K CASTAÑOZEM Kc Kk Kl Kt	L LITOSOL Lu Lx Lr Ls Ld Lh Lp Lm
H FEOZEM Hc Hh Hl Ht	REGOSOL Rc Rd Re Rf Rg Rh Ri Rj Rk Rl Rm Rn Ro Rp Rq Rr Rs Rt Ru Rv Rw Rx Ry Rz
J FLUVISOL Jc Jd Je Jf Jg Jh Ji Jj Jk Jl Jm Jn Jo Jp Jq Jr Js Jt Ju Jv Jw Jx Jy Jz	E RENDEZINA E

CLASE TEXTURAL
EN LOS 30 cm SUPERFICIALES DE SUELO

GRUESA — I — MEDIA — 2 — FINA — 3

FASES FISICAS

CONDICIONARIA	LITICA PROFUNDA
DURICA	PEDREGOSA
DURICA PROFUNDA	PETROCALICA
FRAGICA	PETROCALICA PROFUNDA
GRAVOSA	PETROPSICA
LITICA	PETROPSICA PROFUNDA

LIMITE ENTRE UNIDADES

SUELO PREDOMINANTE - SUELO SECUNDARIO - FASE SALINA - SODICA / CLASE TEXTURAL DE LA UNIDAD CARTOGRAFICA

PUNTOS DE VERIFICACION

PERFIL CON DESCRIPCION Y ANALISIS DETALLADO

PUNTO COMPLEMENTARIO

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

ASENTAMIENTOS HUMANOS

CAPITAL DE ESTADO, CABECERA MUNICIPAL, RASBO CULTURAL IMPORTANTE

CARRERA CON MAS DE DOS CARRILES

CARRERA PAVIMENTADA, FEDERAL, ESTATAL

TERRACERA TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS

VIA DE FERROCARRIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL, LOCAL, AEROPISTA

LIMITES

ESTATAL

MUNICIPAL

AREA DE ESTUDIO

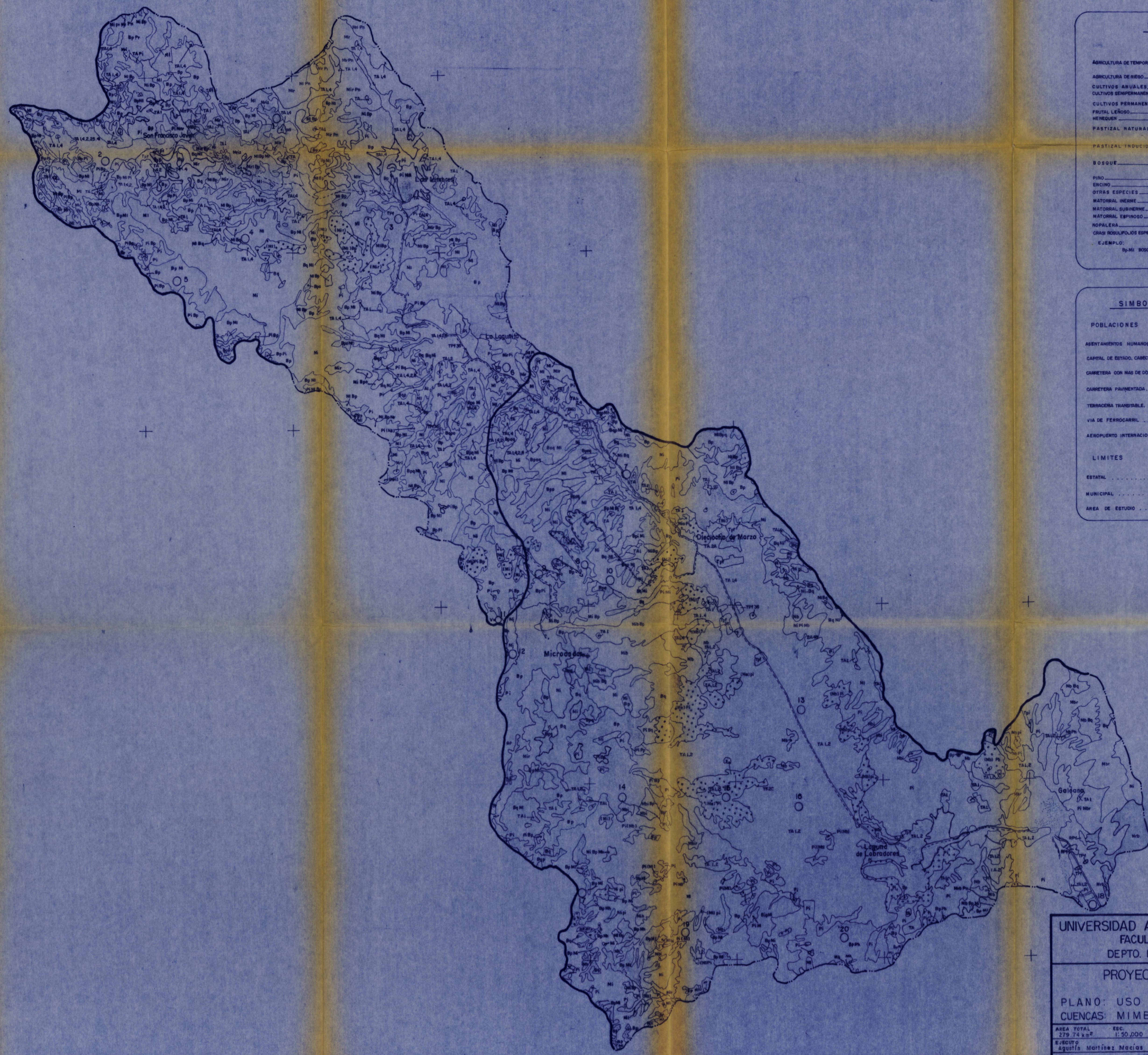
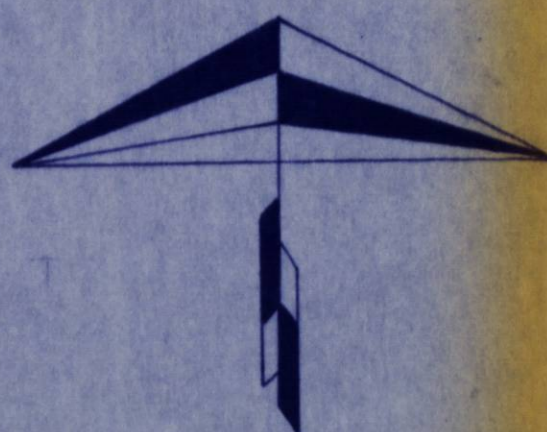
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA
DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO: EDAFOLOGICO
CUENCAS: MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL	Esc	FECHA	CLAVE CARTAS INED
279.74 km ²	1:50,000	27/01/92	014 C55
ELABORADO	ASEROS	DIBUJOS	INGENIERIA AGRICOLA
Agustín Martínez Macías	Dr. Juan Fco. Pineda Zúñiga	Agustín Martínez Macías	014 C56

BIBLIOTECA AGRONOMIA UANA



SIMBOLOGIA

AGRICULTURA DE TEMPORAL	T	CHAPARRAL	MI
AGRICULTURA DE RIEGO	R	FRADERA DE ALTA MONTAÑA	Vm
CULTIVOS ANUALES	A	VEGETACION SECUNDARIA	S
CULTIVOS SEMIPERMANENTES	S	EROSION	E
CULTIVOS PERMANENTES	P		
FRUTAL LEROSO	F		
HERREQUEN	H		
PASTIZAL NATURAL	Pa	LIMITE DE UNIDADES	---
PASTIZAL INDUCIDO	PI	PUNTOS DE VERIFICACION	○
BOSQUE	B		
PIÑO	P		
ENCINO	Q		
OTRAS ESPECIES	O		
MATORRAL INERME	MI		
MATORRAL SUBINERME	MS		
MATORRAL ESPINOSO	ME		
NO PALERA	Ma		
GRAS ROSAFLORADOS ESPINOSOS	ME		

EJEMPLO: BpMI BOSQUE DE PINO MEZCLADO CON MATORRAL INERME Y CHAPARRAL

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

- ASENTAMIENTOS HUMANOS
- CAPITAL DE ESTADO, CABECERA MUNICIPAL, NUDO CULTURAL IMPORTANTE
- CARRERA CON MAS DE DOS CARRILES
- CARRERA PAVIMENTADA, FEDERAL, ESTATAL
- TERRACERA TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS
- VIA DE FERROCARRIL
- AEROPUERTO INTERNACIONAL, LOCAL, AEROPISTA

LIMITES

- ESTATAL
- MUNICIPAL
- AREA DE ESTUDIO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE AGRONOMIA
 DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

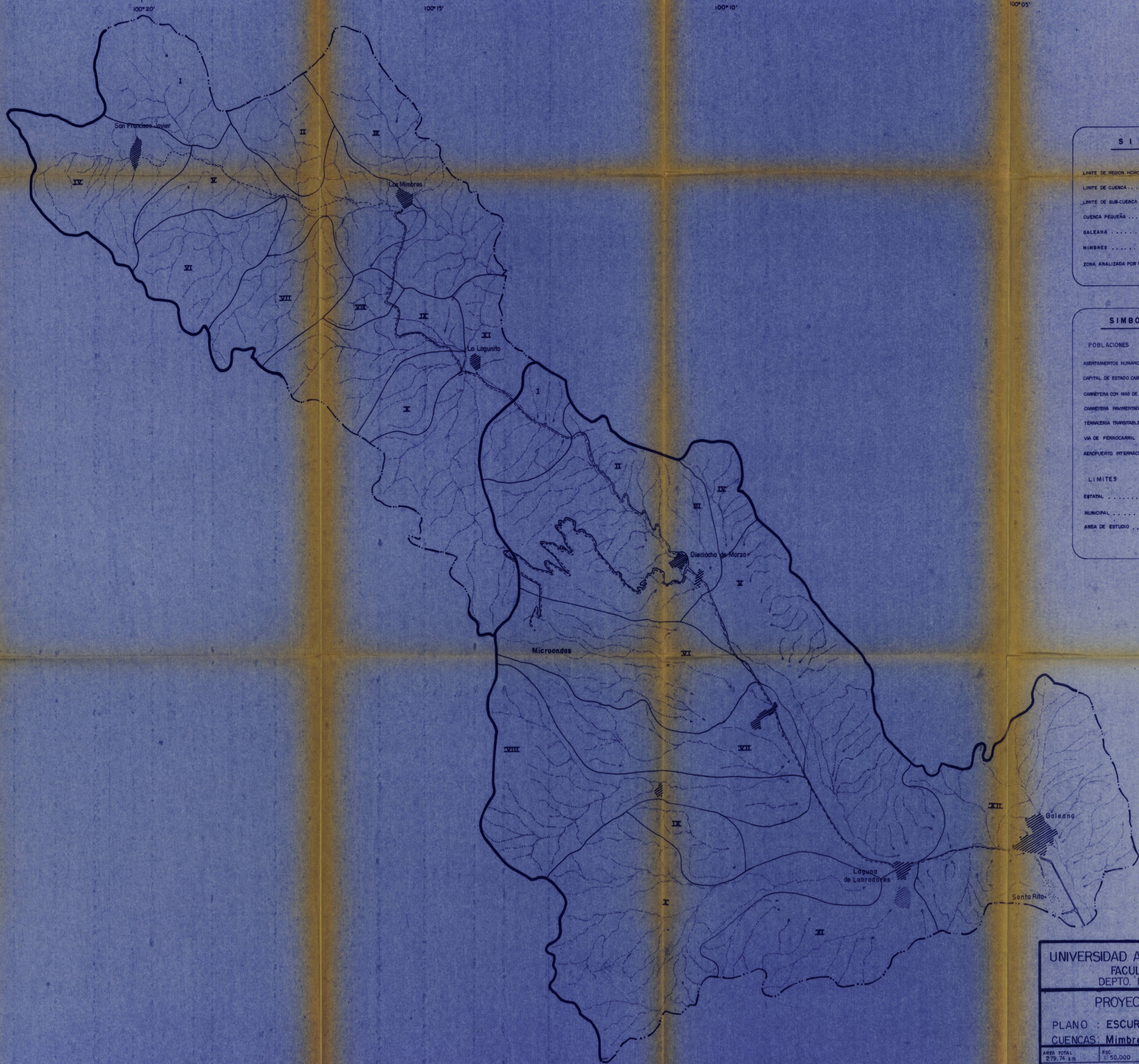
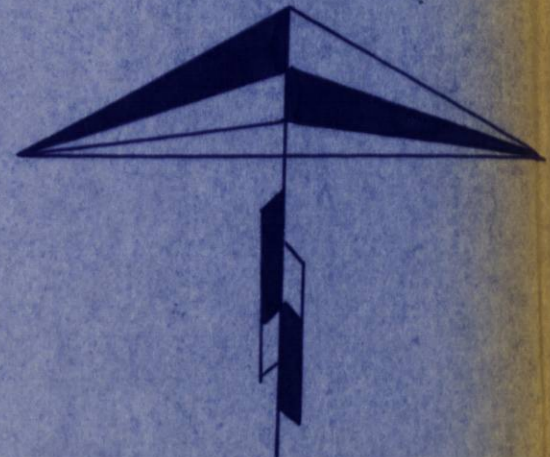
PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO: USO ACTUAL Y VEGETACION
 CUENCAS: MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL	ESC.	FECHA	CLAVE CARTAS INEHI
279.74 km ²	1:50,000	27/01/92	
ELABORADO			014 C45
Agustín Martínez Macías			014 C46
AJEDOR			014 C55
Dr. Juan Fco. Pissani Zuñiga			014 C56
DIBUJADO			
Agustín Martínez Macías			



BIBLIOTECA Agronomía UNL



SIMBOLOGIA

LIMITE DE REGION HIDROLOGICA	.....	SUPERFICIE (km ²)
LIMITE DE CUENCA	-----	
LIMITE DE SUB-CUENCA	-----	
CUENCA PEQUEÑA	-----	
GALEANA	.....	171.47
MIMBRES	.....	108.27
ZONA ANALIZADA POR ESCURRIMIENTO	.....	I

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

ASENTAMIENTOS HUMANOS	.....	o
CAPITAL DE ESTADO CABECERA MUNICIPAL RINCON CULTURAL IMPORTANTE	.....	* o
CARRETERA CON MAS DE DOS CARRILES	.....	|||
CARRETERA PAVIMENTADA, FEDERAL, ESTATAL	.....	|||
TERMINACION TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS	.....	|||
VIA DE FERROCARRIL	.....	+++++
AEROPUERTO INTERNACIONAL, LOCAL, AEROPISTA	.....	+ +

LIMITES

ESTATAL	-----
MUNICIPAL	-----
AREA DE ESTUDIO	-----

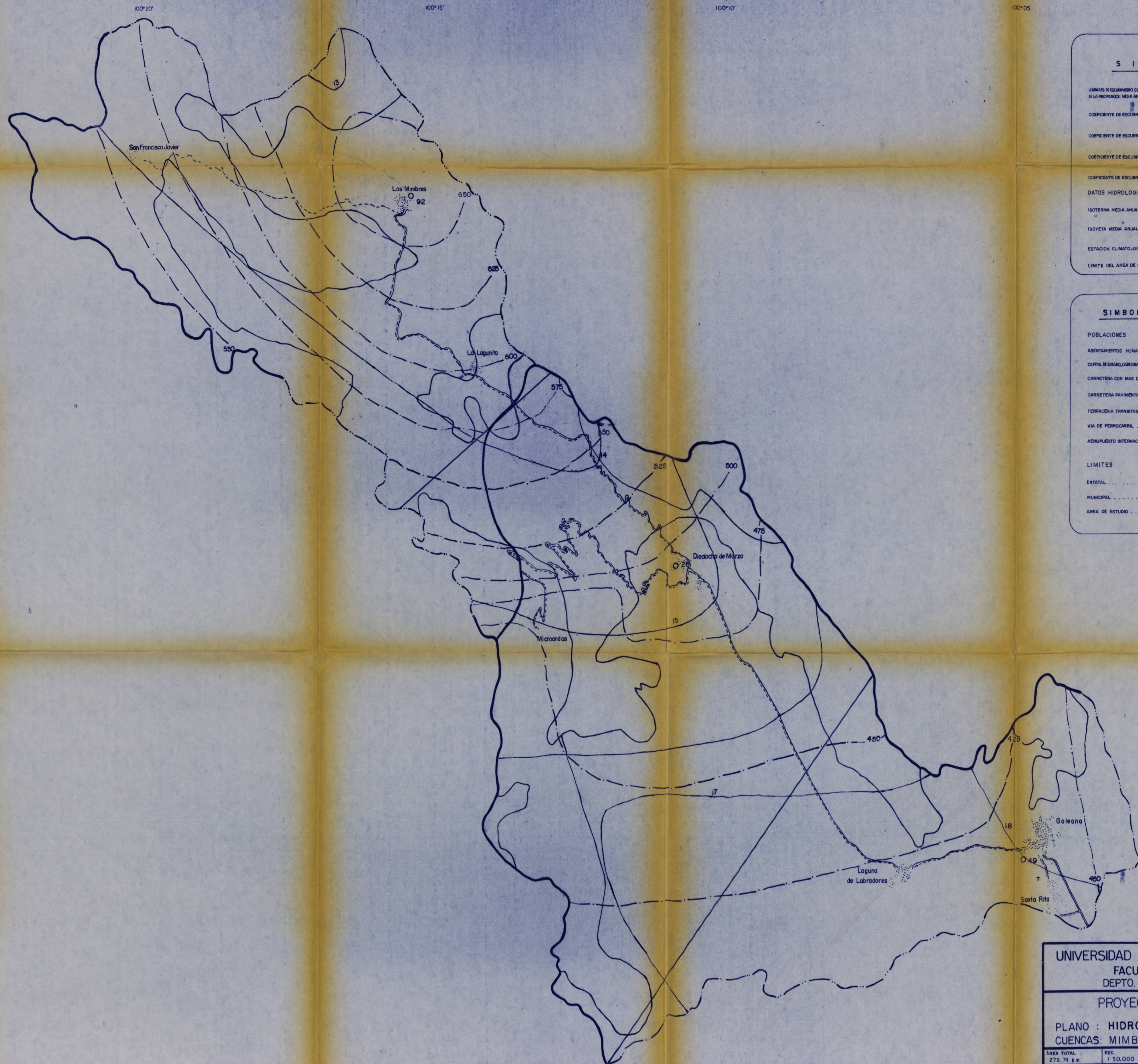
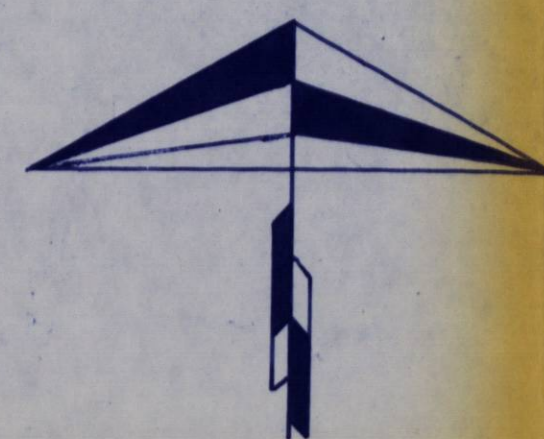
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA
DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO : ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES
CUENCAS: Mimbres y Galeana

AREA TOTAL	ESC.	FECHA	CLAVE CARTAS INEGI
279.74 km ²	1:50,000	27/01/92	
EJECUTO			
Agustin Martinez Macias			0 14- C45
REVISOR			0 14- C46
Dr. Juan Fco. Pizani Zaliga			0 14- C55
DISEÑO			0 14- C56
Juan Fco. Garriga Zamora			

INGENIERIA AGRICOLA



S I M B O L O G I A

UNIDADES DE ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL
Y LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL

COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 0 A 5%

COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 6 A 10%

COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 10 A 20%

COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO DE 20 A 30%

DATOS HIDROLOGICOS

ISOTERMA MEDIA ANUAL (EN GRADOS CENTIGRADOS) 13

ISOYETA MEDIA ANUAL (EN MILIMETROS) 500

ESTACION CLIMATOLOGICA 49

LIMITE DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA ESTACION

SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

ASENTAMIENTOS HUMANOS

CAPITAL DE ESTADO, CABECERA MUNICIPAL, BARRIO CULTURAL IMPORTANTE

CARRRETERA CON MAS DE DOS CARRILES

CARRRETERA PAVIMENTADA FEDERAL, ESTATAL

TERRACERIA TRANSITABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS

VIA DE FERROCARRIL

AEROPUERTO INTERNACIONAL, LOCAL, AEROPISTA

LIMITES

ESTATAL

MUNICIPAL

AREA DE ESTUDIO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA
DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

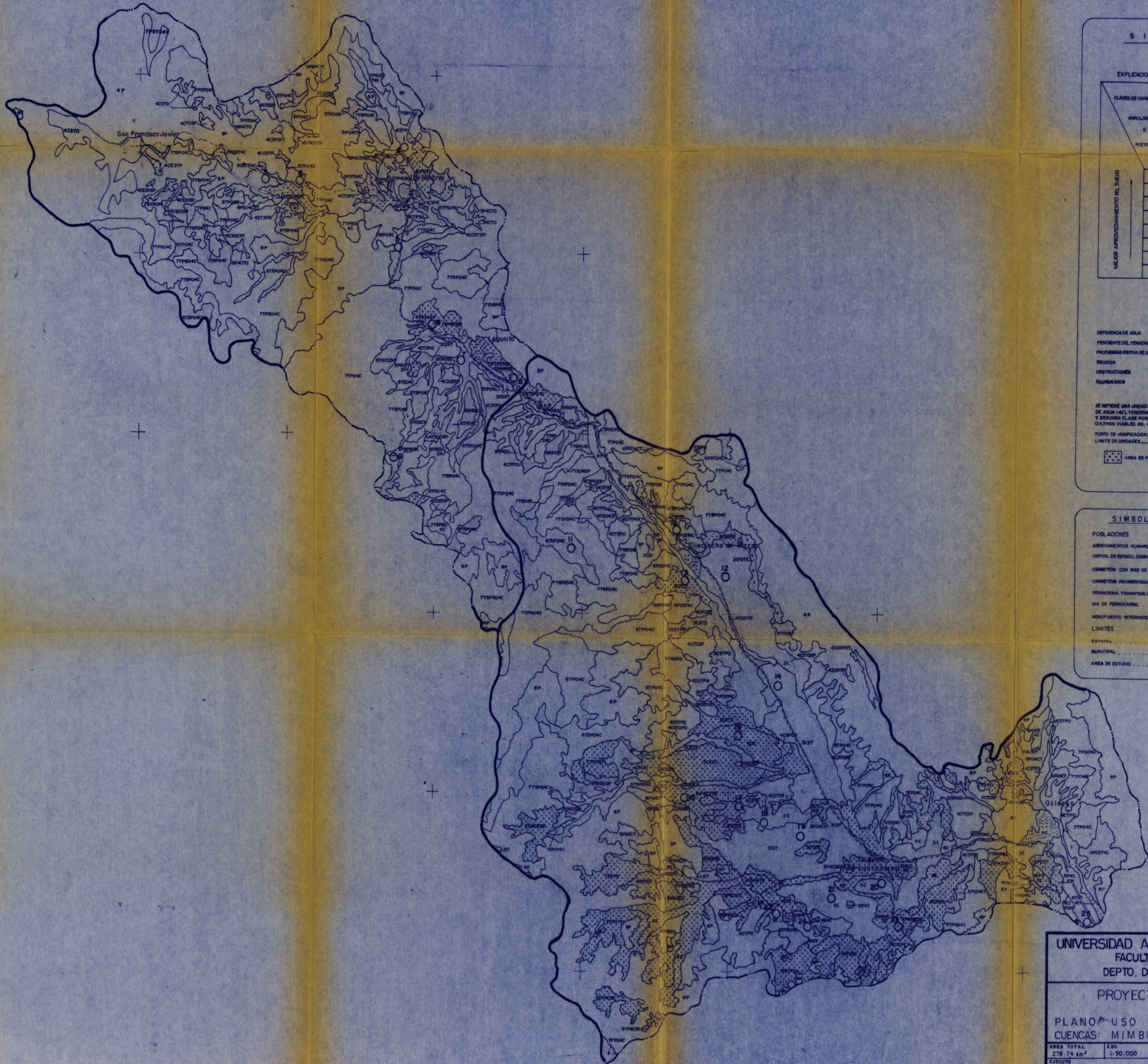
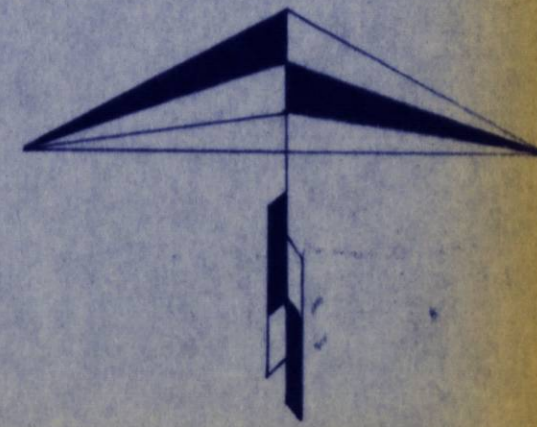
PROYECTO EE-02-I43 S ARH

PLANO : HIDROLOGIA SUPERFICIAL
CUENCAS: MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL 279.74 km	Esc. 1:50,000	FECHA 27 / 01 / 92	CLAVE CARTAS INEGI
EJECUTO Augustin Martinez Macias		014-C45	
ASESOR Dr. Juan Fco. Pissani Zuhiga		014-C46	
DIBUJO Juan Fco. Garcia Zamora		014-C55	
		014-C56	

INGENIERIA AGRICOLA

BIBLIOTECA Agronomía UANL



SIMBOLOGIA

EXPLICACION GRAFICA DEL USO POTENCIAL DEL SUELO

CLASES DE CAPACIDAD DE VIDA SILVESTRE	INTENSIDAD EN EL USO					
	FORESTAL O PASTORAL			AGRICOLA		
	LIMITADA	MODERADA	INTENSA	LIMITADA	MODERADA	INTENSA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

FACTORES LIMITANTES

DEFICIENCIA DE AGUA	C	DRENAJE INYERNO	D
PENDIENTE DEL TERRENO	T	SALINIDAD	S
PROFUNDIDAD EFECTIVA DEL SUELO	P	ALCALINIDAD/SORCIDA	H
EROSION	E	ACIDEZ	A
OBSTRUCCIONES	O	FIJACION DE FOSFORO	F
INUNDACION	I	INESTABILIDAD	B

SE RETIENE UNA UNIDAD CLASIFICADA COMO CUARTA CLASE POR DEFICIENCIA DE AGUA (4C), TERCERA CLASE POR PROFUNDIDAD EFECTIVA DE SUELO (3P), Y SEGUNDA CLASE POR PENDIENTE DEL TERRENO (2T), CON GRUPO DE CULTIVOS VIABLES NO. 4803

PUNTO DE VERIFICACION:

LIMITE DE UNIDADES:

AREA EN PROCESO DE EROSION

SIMBOLOS CONVENCIONALES

- POBLACIONES**
- ASENTAMIENTOS HUMANOS
 - CAPITAL DE ESTADO, CABECERA MUNICIPAL, RASO CULTURAL IMPORTANTE
 - CARRTERA CON MAS DE DOS CARRILES
 - CARRTERA PAVIMENTADA, FEDERAL, ESTATAL
 - TERMINAL TRANSTABLE, TODO TIEMPO, TIEMPO DE SECAS
 - VIA DE FERROCARRIL
 - AEROPUERTO INTERNACIONAL, LOCAL, AEROPISTA
- LIMITES**
- ESTATAL
 - MUNICIPAL
 - AREA DE ESTUDIO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA
DEPTO. DE INGENIERIA AGRICOLA

PROYECTO EE-02-143 SARH

PLANO DE USO POTENCIAL 011332
CUENCAS: MIMBRES Y GALEANA

AREA TOTAL	ESC.	FECHA	CLAVE CARTAS INEGI
279.74 km ²	1:50,000	27/01/92	014 C45 014 C46 014 C55 014 C56
EJECUTO	AGREGOR		INGENIERIA AGRICOLA
Agustin Martinez Macias	Dr. Juan Fco. Pizanni Zulliga		
DIBUJO			
Agustin Martinez Macias			

BIBLIOTECA Agronomia LANA

