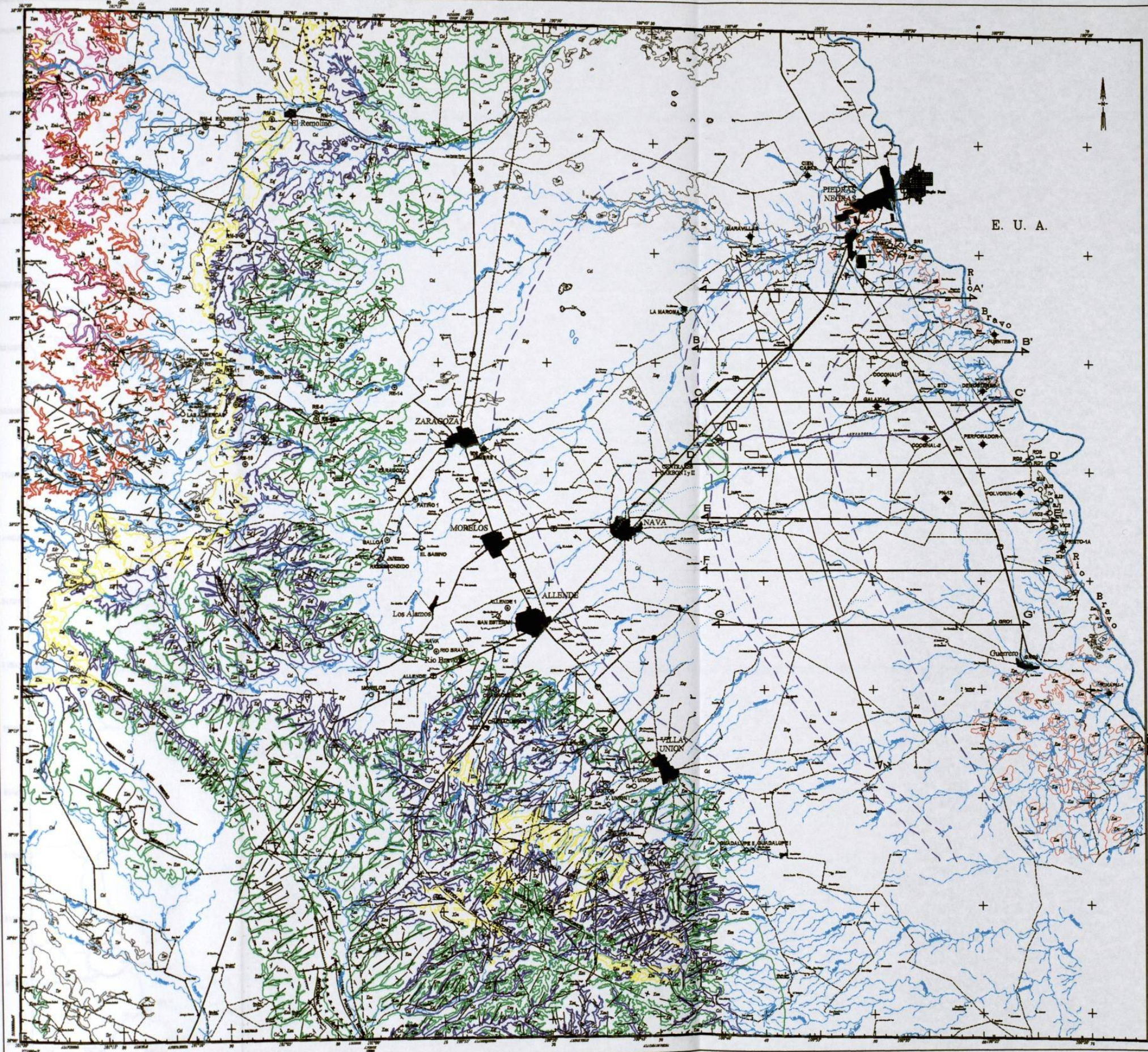


APÉNDICE B

- **PLANOS**



SIMBOLOGIA

- CIUDAD O POBLADO
- RANCHERIAS
- CARRERA FEDERAL
- CARRERA ESTATAL
- BRECHA
- FERROCARRIL
- RIOS O ARROYOS
- EJE DE ANTICLINAL
- EJE DE SINCLINAL
- FALLA NORMAL
- FALLA NORMAL INFERIDA
- FRACTURA
- CONTACTO GEOLOGICO
- CONTACTO GEOLOGICO INFERIDO DE SUBSUELO
- ECHADO MEDIDO EN CAMPO
- ECHADO FOTOLOGICO 10-30°
- ECHADO FOTOLOGICO MAYOR DE 30°
- ECHADO FOTOLOGICO 0-10°
- POZO DE PEMEX
- POZO DE EXPLORACION DE CFE
- POZO DE EXPLORACION Y PRODUCCION DE CFE
- DEPRESION TOPOGRAFICA
- MANANTIAL
- SECCIONES GEOLOGICAS

TABLA ESTRATIGRAFICA

ERA	PERIODO	EPOCA	EDAD	FORMACION	ESPESOR (m)	UNIDAD	
CENOZOICO	CUATERNARIO	Holoceno		ALIVION (Ccl)		PERMEABLE	
		Pleistoceno					
	TERCIARIO	Plioceno		SABINAS-REYNOSA (Tar)	0-40	PERMEABLE	
		Mioceno					
		Oligoceno					
MESOZOICA	CRETACICO	SUPERIOR	Maastrichtiano	ESCONDIDO (Kes)	120-180	SEMIPERMEABLE	
				OLMOS (Kol)	180-200	SEMIPERMEABLE	
				SAN MIGUEL (Ksm)	20-40	SEMIPERMEABLE	
				UPSON (Kup)	300-400	IMPERMEABLE	
				SANTONIANO			
				AUSTIN (Kau)	250	SEMIPERMEABLE	
		INFERIOR		CONACIANO			
				EAGLE FORD (Kof)	80-200	SEMIPERMEABLE	
				BUJA (Kbu)	27-48	SEMIPERMEABLE	
				DEL RIO (Kdr)	36-83	IMPERMEABLE	
				SALMON PEAK (Ksp)	124-195	PERMEABLE	
				McKNIGHT (Kmk)	30-127	PERMEABLE	
				WEST NUECOS (Kwn)	100	PERMEABLE	
				TELEPHONE CANYON (Ktc)	40	SEMIPERMEABLE	
				GLEN ROSE (Kgr)	850	SEMIPERMEABLE	

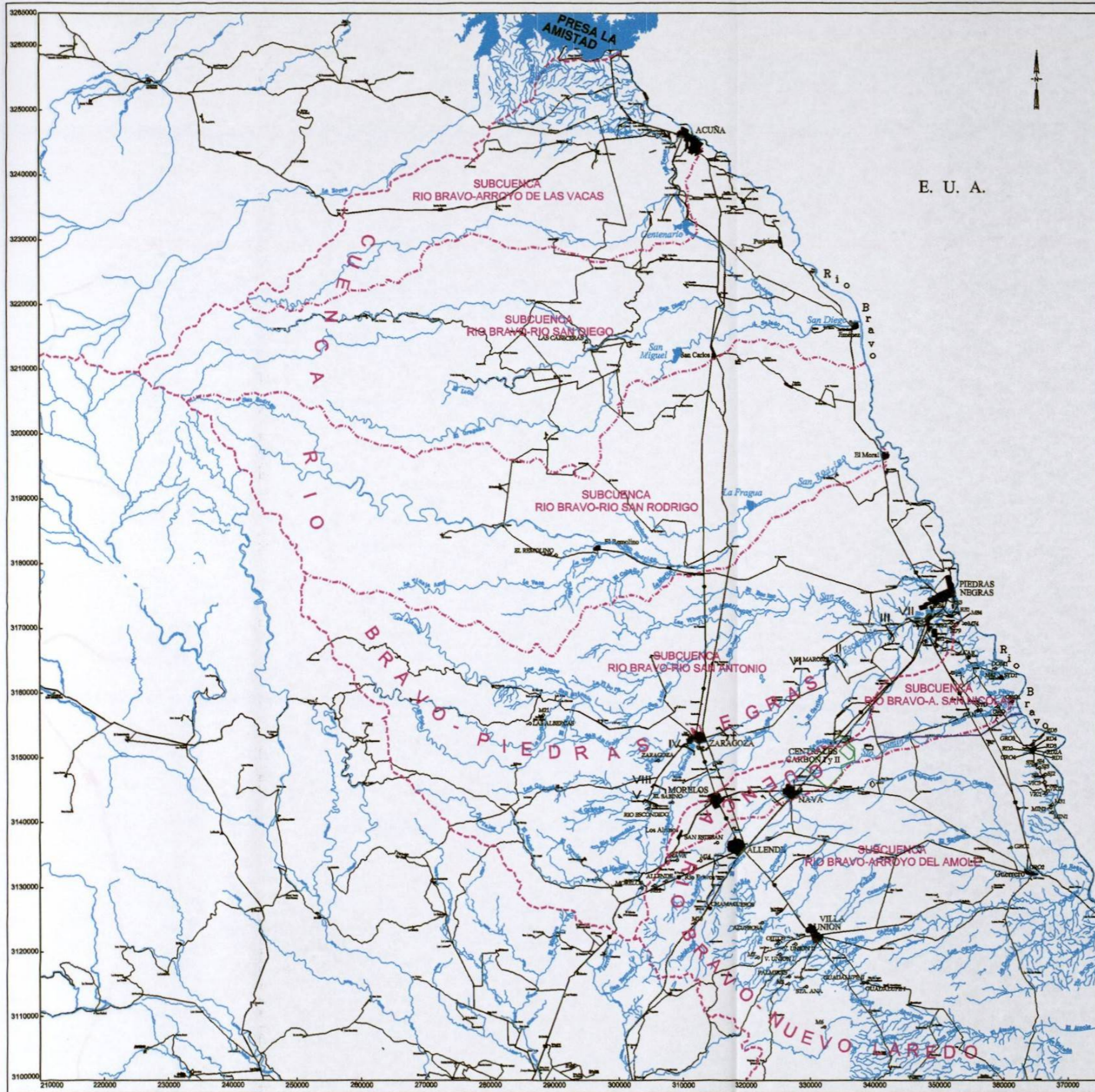


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL
 MAESTRIA EN CIENCIAS
 (ESPECIALIDAD EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA)

NOMBRE DE TESIS
CARACTERISTICAS GEOHIDROLOGICAS Y ESTADO ACTUAL DEL ACUIFERO SABINAS - REYNOSA

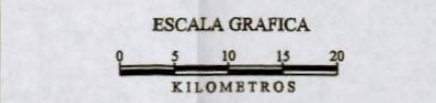
GEOLOGIA REGIONAL

TESISTA: JOSE A. CASTILLO AGUINAGA
 PLANO 1
 HOJA UNICA
 CD. UNIVERSITARIA MONTERREY, N.L.
 DICIEMBRE 1999



SIMBOLOGIA

CIUDAD O POBLADO	
RANCHERIAS	
CARRETERA FEDERAL	
CARRETERA ESTATAL	
TERRACERIA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO	
CAMINOS	
FERROCARRIL	
RIDS	
PISTA DE TIERRA	
AEROPUERTO LOCAL	
PRESA	
MANANTIAL	
CUENCA	
SUBCUENCA	
SECCION DE AFORO	

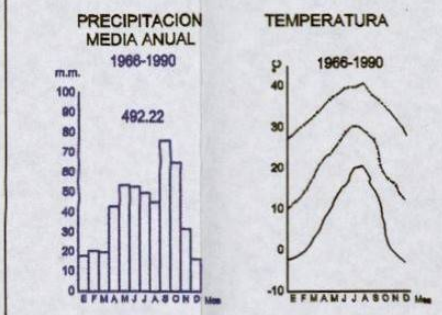
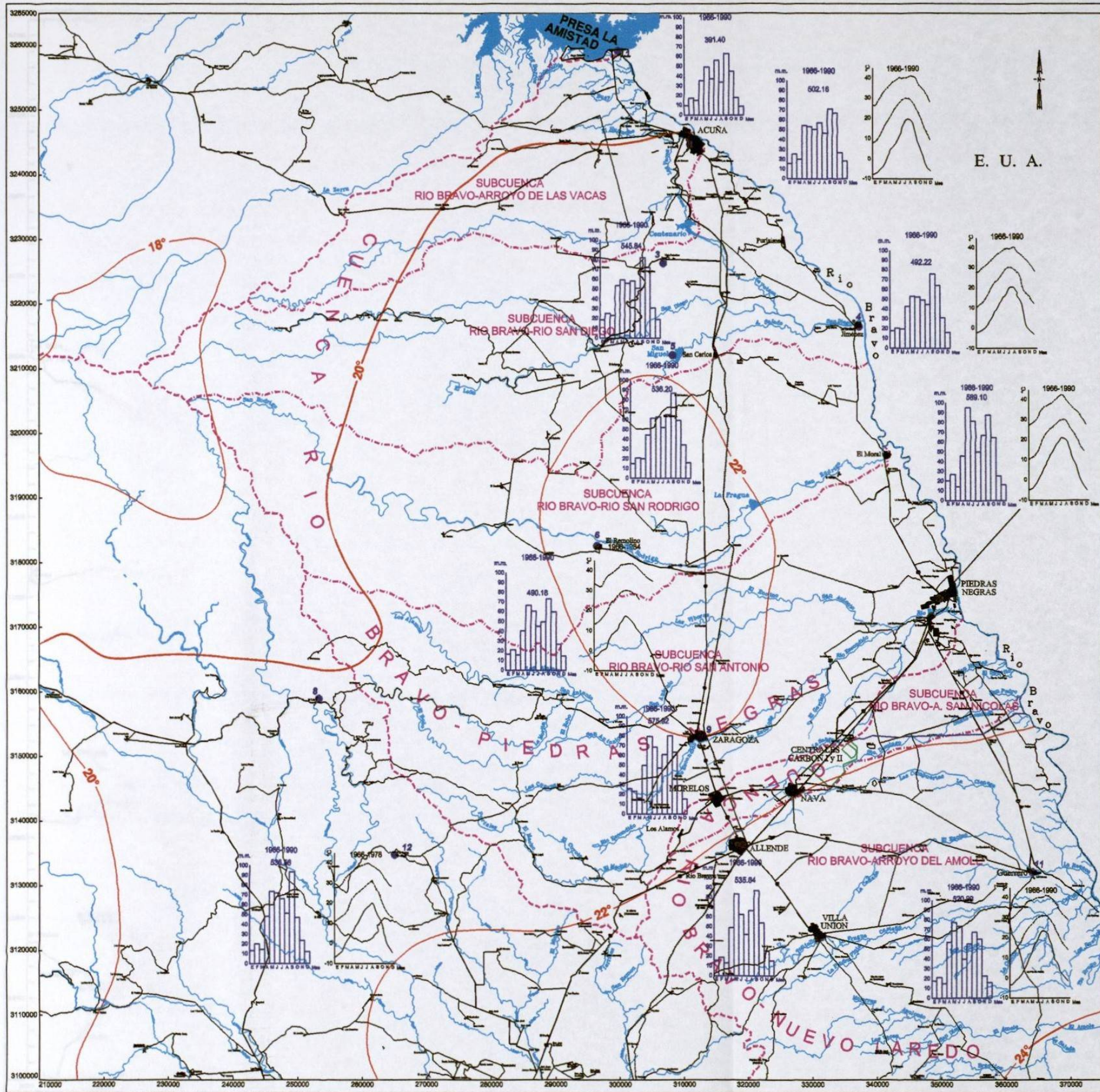


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL
 MAESTRIA EN CIENCIAS
 (ESPECIALIDAD EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA)

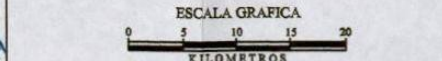
NOMBRE DE TESIS
CARACTERISTICAS GEOHIDROLOGICAS Y ESTADO ACTUAL DEL ACUIFERO SABINAS - REYNOSA

HIDROLOGIA SUPERFICIAL

TESISTA: JOSE A. CASTILLO AGUIÑAGA CD. UNIVERSITARIA MONTERREY, N.L.
 PLANO 2 HOJA UNICA DICIEMBRE 1999



- ### ESTACIONES CLIMATOLOGICAS
- 1.- PRESA LA AMISTAD (ABAJO)
 - 2.- CIUDAD ACUÑA
 - 3.- PALESTINA
 - 4.- JIMENEZ
 - 5.- PRESA SAN MIGUEL
 - 6.- EL REMOLIONO
 - 7.- PIEDRAS NEGRAS
 - 8.- EL TULE
 - 9.- ZARAGOZA
 - 10.- ALLENDE
 - 11.- GUERRERO
 - 12.- EL TREINTA

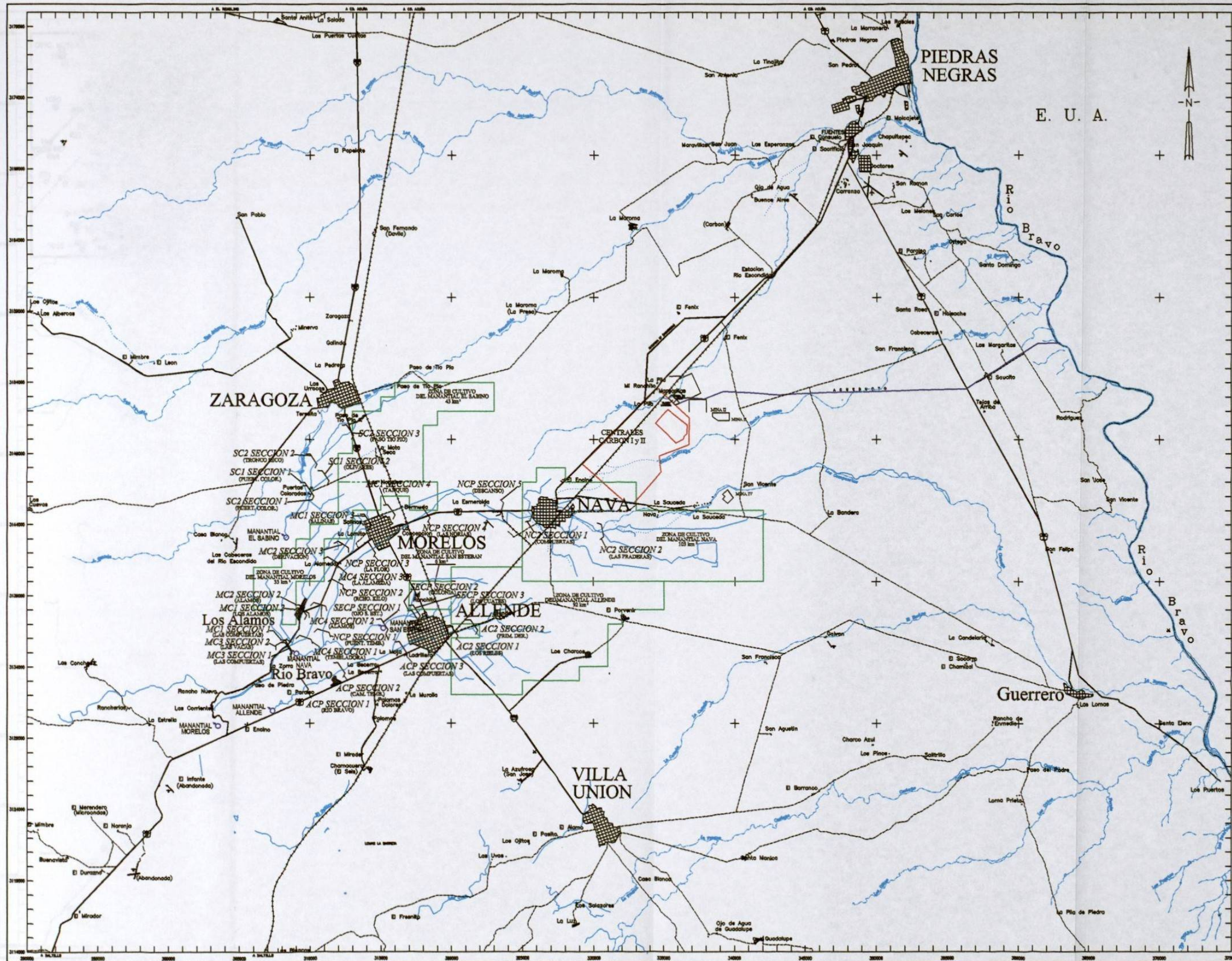


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL
 MAESTRIA EN CIENCIAS
 (ESPECIALIDAD EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA)

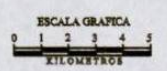
NOMBRE DE TESIS
CARACTERISTICAS GEOHIDROLOGICAS Y ESTADO ACTUAL DEL ACUIFERO SABINAS - REYNOSA

PRECIPITACION MEDIA ANUAL Y TEMPERATURAS

TESISTA: JOSE A. CASTILLO AGUIÑAGA	CD. UNIVERSITARIA MONTERREY, N.L.
PLANO 3	HOJA UNICA
	DICIEMBRE 1999



- SIMBOLOGIA**
- CIUDAD O POBLADO
 - RANCHERIAS
 - CARRERA FEDERAL
 - CARRERA ESTATAL
 - TERRACERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
 - CAMINOS
 - FERROCARRIL
 - RIDS
 - CANALES DE RIEGO
 - PISTA DE TIERRA
 - AEROPUERTO LOCAL
 - ZONAS DE CULTIVO
 - SECCIONES DE AFORO
- ACP SECCION 1
ACP SECCION 2
- ACP-MANANTIAL ALLENDE CANAL PRINCIPAL
AC2-MANANTIAL ALLENDE CANAL 2
- NCP-MANANTIAL NAVA CANAL PRINCIPAL
NC2-MANANTIAL NAVA CANAL 2
- SC1-MANANTIAL SABINO CANAL 1
SC2-MANANTIAL SABINO CANAL 2
- MC1-MANANTIAL MORELOS CANAL 1
MC2-MANANTIAL MORELOS CANAL 2
MC3-MANANTIAL MORELOS CANAL 3
MC4-MANANTIAL MORELOS CANAL 4
- SECP-MANANTIAL SAN ESTEBAN CANAL PRINCIPAL

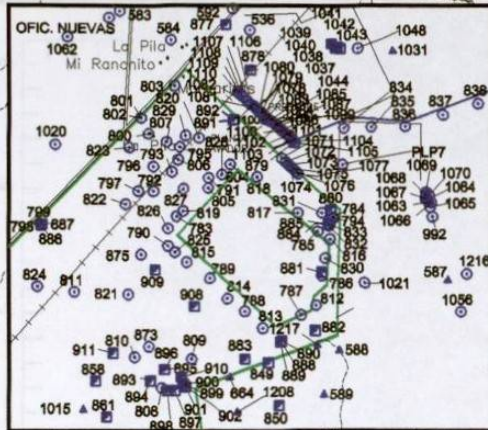
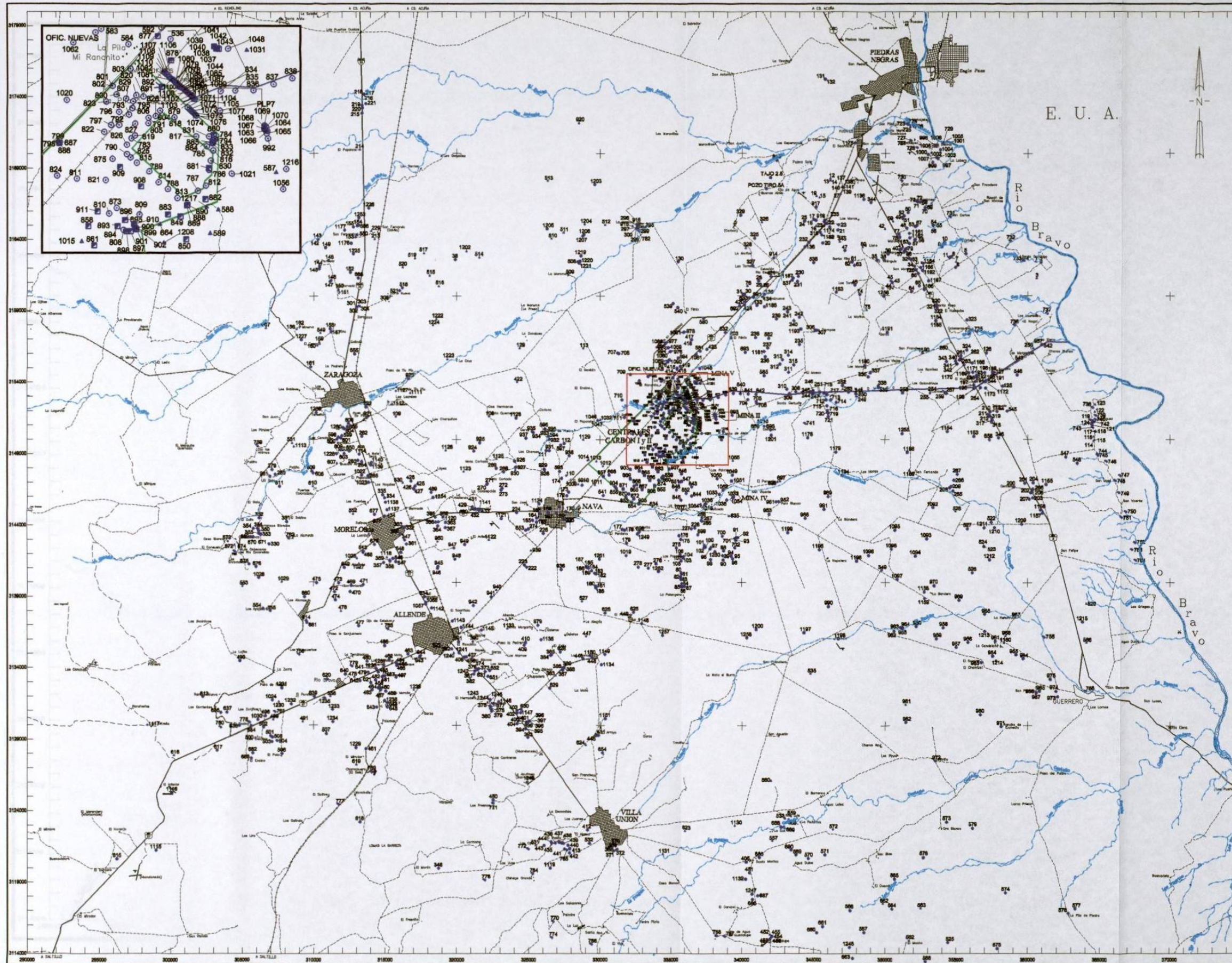


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL
 MAESTRIA EN CIENCIAS
 (ESPECIALIDAD EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA)

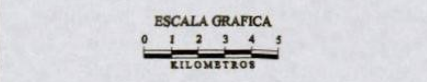
NOMBRE DE TESIS
CARACTERISTICAS GEOMORFOLOGICAS Y ESTADO ACTUAL DEL ACUIFERO SABINAS - REYNOSA

SISTEMA DE CANALES DE RIEGO Y ZONAS DE CULTIVO

TESISTA: JOSE A. CASTILLO AGUINAGA CD. UNIVERSITARIA MONTERREY, N.L.
 PLANO 4 HOJA UNICA DICIEMBRE 1999



- SIMBOLOGIA**
- CIUDAD O POBLADO
 - RANCHERIAS
 - CARRETERA FEDERAL
 - CARRETERA ESTATAL
 - TERRACERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO
 - CAMINOS
 - FERROCARRIL
 - RIOS
 - PISTA DE TIERRA
 - AEROPUERTO LOCAL
 - POZOS
 - NDRIAS
 - MANANTIALES
 - PIEZOMETROS
 - GALERIA FILTRANTE

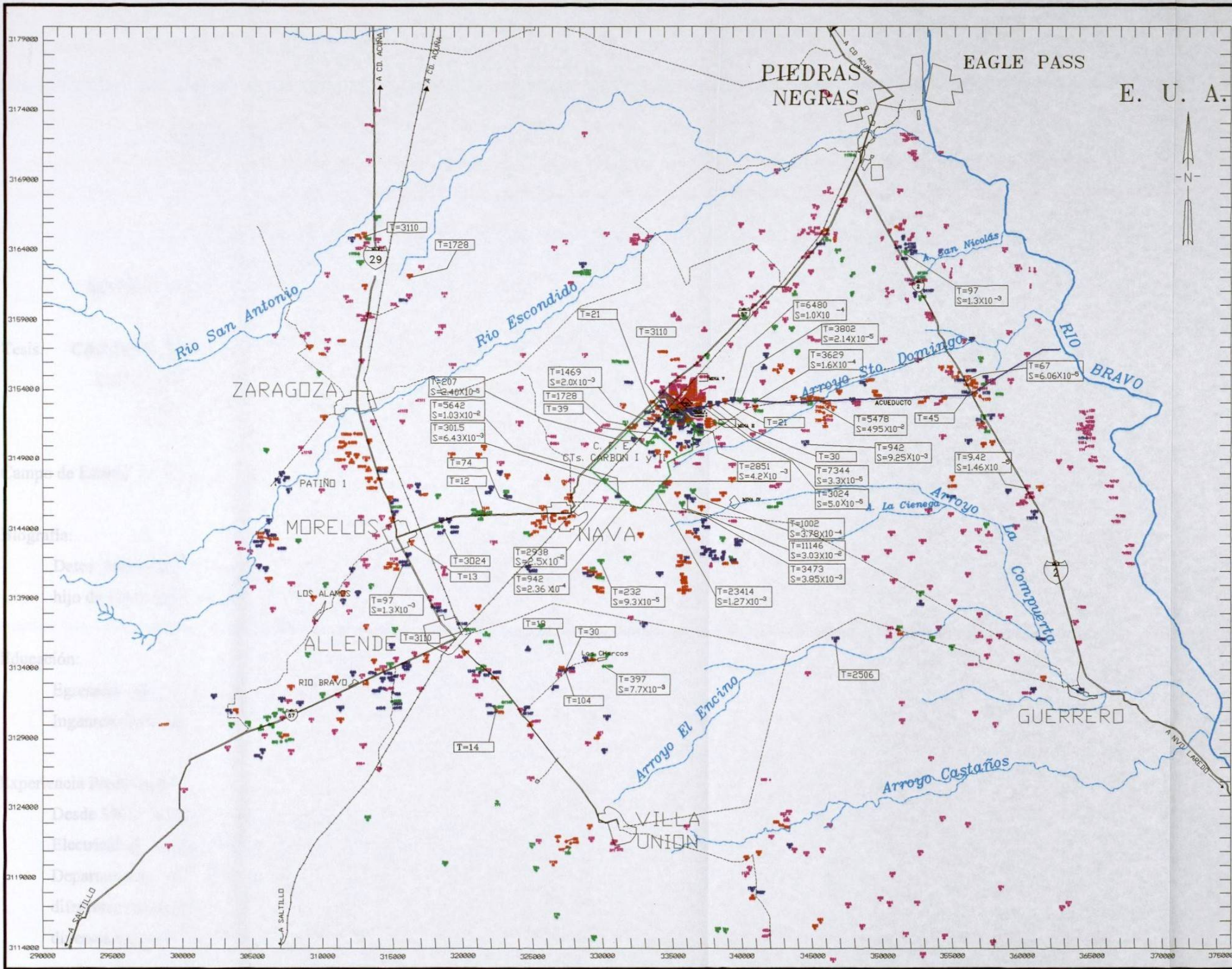


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
 INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL
 MAESTRIA EN CIENCIAS
 (ESPECIALIDAD EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA)

NOMBRE DE TESIS
CENSO DE APROVECHAMIENTOS
 DEL ACUIFERO SABINAS - REYNOSA

TESISTA: JOSE A. CASTILLO AGUIRAGA
 PLANO 5

CD. UNIVERSITARIA
 MONTERREY, N.L.
 DICIEMBRE 1999



LOCALIZACION

E. U. A.
GOLFO DE MEXICO
OCEANO PACIFICO

SIMBOLOGIA

- CIUDAD O POBLADO
- CARRETERA FEDERAL
- CARRETERA ESTATAL
- FERROCARRIL
- RIOS O ARROYOS
- POZOS
- NORIAS
- MANANTIALES
- PIEZOMETROS
- GALERIAS

CAUDAL EN l/s		
0	4.0	984
4.1	16.0	106
16.1	36.0	1156
MAYOR DE 36		987

TRANSMISIVIDAD (m / d) T=2506

COEFICIENTE DE ALMACENAMIENTO S=1.46X10⁻⁵

ESCALA GRAFICA
0 1 2 3 4 5
KILOMETROS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
INSTITUTO DE INGENIERIA CIVIL
MAESTRIA EN CIENCIAS
(ESPECIALIDAD EN HIDROLOGIA SUBTERRANEA)

NOMBRE DE TESIS
**CARACTERISTICAS GEOHIDROLOGICAS Y ESTADO ACTUAL
DEL ACUIFERO SABINAS - REYNOSA**

CARACTERISTICAS HIDRAULICAS

TESISTA: JOSE A. CASTILLO AGUIÑAGA	CD. UNIVERSITARIA MONTERREY, N.L.
PLANO 6	HOJA UNICA
	DICIEMBRE 1999

RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

José Antonio Castillo Aguiñaga

Candidato para el Grado de

Maestro en Ciencias con Especialidad en Hidrología Subterránea

**Tesis: CARACTERÍSTICAS GEOHIDROLÓGICAS Y ESTADO ACTUAL DE
EXPLOTACIÓN DEL ACUÍFERO SABINAS-REYNOSA EN LA
REGIÓN NORESTE DEL ESTADO DE COAHUILA**

Campo de Estudio: Ciencias de la Tierra

Biografía:

**Datos Personales: Nacido en San Luis Potosí, S.L.P., el 18 de Enero de 1959,
hijo de José Castillo Cerda y María Dolores Aguiñaga López.**

Educación:

**Egresado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Grado obtenido
Ingeniero Geólogo.**

Experiencia Profesional:

**Desde 1981, me he desarrollado profesionalmente en la Comisión Federal de
Electricidad, dentro de la Gerencia de Estudios de Ingeniería Civil, en su
Departamento de Geohidrología. Institución en la cual he colaborado en
diferentes estudios geohidrológicos para el abastecimiento de agua subterránea a
diversos proyectos, centrales de generación y otras centrales relacionadas con la**

generación o distribución de energía eléctrica en distintas partes de la república, desempeñándome como ingeniero, jefe de proyecto o encargado del área de Geohidrología.



FE DE ERRATES

Página 9

En Hidrología Superficial: Dice; de aforo en dos ríos.... Debe decir; de aforo en el río Escondido...

Página 20

En los párrafos 3 y 4: Dice; De las subprovincias que integran las Grandes Llanuras de Norteamérica, sólo una queda comprendida dentro del territorio mexicano: la subprovincia de las Llanuras de Coahuila y Nuevo León; la cual limita al Norte y Este con el Río Bravo, al Oeste con la Sierra Madre Oriental y al Sureste con la Llanura Costera del Golfo Norte. Se caracteriza por la presencia de llanos interrumpidos por lomeríos dispersos, bajos, de pendientes suaves y formados principalmente por conglomerado. Esta subprovincia forma parte de la región conocida como llanura costera, la cual se comporta como un plano inclinado en dirección NW-SE. Esta subprovincia abarca una superficie de 25 665.89 Km² que incluye a los municipios de Allende, Hidalgo, Jiménez, Nava, Piedras Negras, Villa Unión, Zaragoza, etc.

Los sistemas topomorfos de esta subprovincia son: Sierras alargadas y separadas entre sí por amplios valles planos, que muestran el carácter geomorfológico de las rocas constituyentes, así como el tipo de deformación estructural. En general, las sierras están representadas por anticlinales alargados y dómicos constituidos por rocas de edad Cretácica.

Debe decir; De las subprovincias que integran las Grandes Llanuras de Norteamérica, sólo una queda comprendida dentro del territorio mexicano: la subprovincia de las Llanuras de Coahuila y Nuevo León; la cual limita al Norte y Este con el Río Bravo, al Oeste con la Sierra Madre Oriental y al Sureste con la Llanura Costera del Golfo Norte. Esta subprovincia forma parte de la región conocida como llanura costera, la cual se comporta como un plano inclinado en dirección NW-SE. Esta subprovincia abarca una superficie de 25 665.89 Km² que incluye a los municipios de Allende, Hidalgo, Jiménez, Nava, Piedras Negras, Villa Unión, Zaragoza, etc.

Página 71

En el párrafo 2: Dice; El promedio anual es de 22.77 °C..... Debe decir; El promedio anual es de 21.4 °C .

Página 79

En el párrafo 1: Dice; de ambos acuíferos, se crearon Debe decir; del acuífero, se crearon.....

