

LEYENDA

UNIDADES DE SUELOS SEGUN LA NOMENCLATURA FAO/UNESCO

Fluvisoles éútricos: Je - Estos suelos se desarrollan sobre depósitos aluviales recientes. No tienen horizontes de diagnóstico, excepto un horizonte órico u orgánico (Ao). Su textura es variable aunque dominan las de migajón arenoso, limoso o franco.

Regosoles y litosoles: Re, I - Estos suelos son incipientes y evolucionan en las montañas. Los litosoles son limitados en su profundidad por roca dura continua y coherente. Los regosoles se desarrollan sobre roca no coherente y pueden presentar un horizonte órico (pálido).

Phaeozem lúvicos: HI - Estos suelos evolucionan en planicie. Se caracterizan por la presencia de un horizonte A mólico. Predominan las arcillas tipo 2:1 (aunque contienen illita y clorita subordinada), el horizonte A1 se encuentra fuertemente humificado, y su complejo absorbente tiene una saturación de bases mayor de 80%. Son suelos de alta calidad agrícola.

Vertisoles crómicos y pélicos: Vc, Vp - Estos suelos evolucionan en planicie. Predominan las arcillas del grupo de las montmorillonitas, por lo que se agrietan profundamente cuando se secan. Su complejo absorbente está saturado con bases alcalinas. Son potencialmente salino-sódicos. Son altamente productivos y fértiles.

Solonchak-solonetz gléyicos: Zg, Sg - Estos suelos son de texturas variables y se distinguen en ellos los procesos de hidromorfismo (gelación), salinización y sodificación. Evolucionan principalmente en las fajas litorales de las lagunas. Son improductivos desde el punto de vista agropecuario, pero constituyen áreas importantes en un sentido ecológico.

Solonchak-solonetz órticos: Zo, So - Estos suelos tienen todas las características de los vertisoles, pero además manifiestan un proceso salino-sódico desarrollado en forma natural (áreas desechadas del distrito de riego) o inducida por el hombre.

Planosoles éútricos: We - Son suelos muy característicos e importantes dentro del área de estudio. Manifiestan un cambio textural abrupto entre sus horizontes A y B. Se saturan fácilmente con el agua que reciben, por lo que se producen estados temporales de mal drenaje. Su utilidad agropecuaria es muy limitada en temporal y requieren un manejo muy cuidadoso bajo riego.

Arenosoles cámbicos: Qc - Estos suelos son arenosos y evolucionan en el ambiente de las barras arenosas. Su utilidad agropecuaria es muy limitada.

CUADRO DE SUPERFICIES

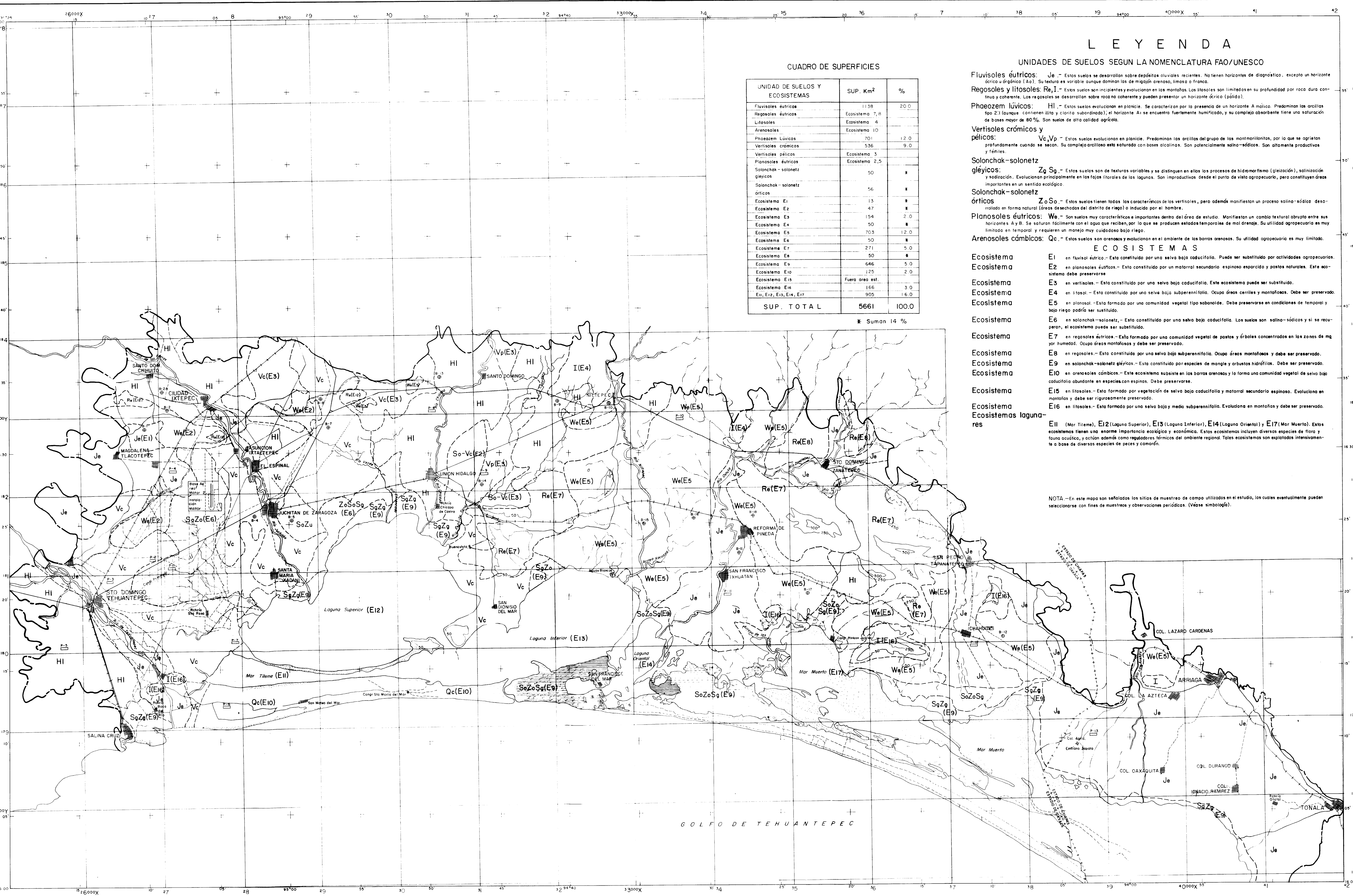
UNIDAD DE SUELOS Y ECOSISTEMAS	SUP. Km ²	%
Fluvisoles éútricos	1138	20.0
Regosoles éútricos	Ecosistema 7, 8	
Litosoles	Ecosistema 4	
Arenosoles	Ecosistema 10	
Phaeozem lúvicos	701	12.0
Vertisoles crómicos	536	9.0
Vertisoles pélicos	Ecosistema 3	
Planosoles éútricos	Ecosistema 2, 5	
Solonchak-solonetz gléyicos	50	*
Solonchak-solonetz órticos	56	*
Ecosistema E1	13	*
Ecosistema E2	47	*
Ecosistema E3	154	2.0
Ecosistema E4	50	*
Ecosistema E5	703	12.0
Ecosistema E6	50	*
Ecosistema E7	271	5.0
Ecosistema E8	50	*
Ecosistema E9	646	5.0
Ecosistema E10	125	2.0
Ecosistema E15	Fuera área est.	
Ecosistema E16	166	3.0
E1, E2, E3, E4, E7	905	16.0
SUP. TOTAL	5661	100.0

* Suman 14 %

ECOSISTEMAS

- E1 en fluvisol éútrico - Esta constituida por una selva baja caducifolia. Puede ser substituido por actividades agropecuarias.
 - E2 en planosoles éútricos - Esta constituida por un matorral secundario espinoso esparcido y pastos naturales. Este ecosistema debe preservarse.
 - E3 en vertisoles - Esta constituida por una selva baja caducifolia. Este ecosistema puede ser substituido.
 - E4 en litosol - Esta constituida por una selva baja subperennifolia. Ocupa áreas cerros y montañas. Debe ser preservado.
 - E5 en alonal - Esta formado por una comunidad vegetal tipo sabanilla. Debe preservarse en condiciones de temporal y bajo riego podría ser substituido.
 - E6 en solonchak-solonetz - Esta constituida por una selva baja caducifolia. Los suelos son salino-sódicos y si se recuperan, el ecosistema puede ser substituido.
 - E7 en regosoles éútricos - Esta formado por una comunidad vegetal de pastos y árboles concentrados en las zonas de máx. humedad. Ocupa áreas montañosas y debe ser preservado.
 - E8 en regosoles - Esta constituida por una selva baja subperennifolia. Ocupa áreas montañosas y debe ser preservado.
 - E9 en solonchak-solonetz gléyicos - Esta constituida por especies de mangle y arbustos hidrófilos. Debe ser preservado.
 - E10 en arenosoles cámbicos - Este ecosistema subsiste en las barras arenosas y lo forma una comunidad vegetal de selva baja caducifolia abundante en especies con espinas. Debe preservarse.
 - E15 en litosoles - Esta formado por vegetación de selva baja caducifolia y matorral secundario espinoso. Evolucionan en montañas y debe ser rigurosamente preservado.
 - E16 en litosoles - Esta formado por una selva baja y media subperennifolia. Evolucionan en montañas y debe ser preservado.
- ECOSISTEMAS lagunares**
- E11 (Mar Tlame), E12 (Laguna Superior), E13 (Laguna Inferior), E14 (Laguna Oriental) y E17 (Mar Muerto). Estos ecosistemas tienen una enorme importancia ecológica y económica. Estos ecosistemas incluyen diversos especies de flora y fauna acuática, y acción además como reguladores térmicos del ambiente regional. Tales ecosistemas son explotados intensivamente a base de diversas especies de peces y camarón.

NOTA - En este mapa son señalados los sitios de muestreo de campo utilizados en el estudio, los cuales eventualmente pueden seleccionarse con fines de muestreos y observaciones periódicas. (Véase simbología).



SIMBOLOGIA

- Ciudad o Pueblo
- Rio
- Ferrocarril
- Carretera
- Límite de estado
- Arroyo
- Laguna
- Veredo
- Ciénaga
- Arenal
- Canal Principal
- Piso agropecuario
- Barrenación

ESCALA 1:200,000

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

K I L O M E T R O S

NOTA: Este mapa ha sido dibujado a partir de hojas de la S. D. N. escala 1:100,000 reducidas mediante procedimientos fotográficos a la escala 1:200,000. Los límites de unidades de suelos y/o ecosistemas han sido obtenidos mediante interpretación de fotografías aéreas escala 1:50,000 trabajos de campo y laboratorio.

Elaborado por Biogeotécnica, S. A. para la Dirección General de Usos del Agua y Prevención de la Contaminación, según contrato No. SP-82-C-9 de fecha 29 de junio de 1982.

BIOGEOTECNICA, S. A.

Forma: _____

Dibujo: _____ Revisó: _____

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE USOS DEL AGUA Y PREVENCION DE LA CONTAMINACION

**CONTROL AMBIENTAL DE AREAS DE TEMPORAL
PROYECTO CHIMALAPA-CHICAPA.
UNIDADES DE SUELOS Y ECOSISTEMAS**

Sub-Secretario: _____ Sub-Director: _____

Director Gral.: _____ Jefe del Depto.: _____

MEXICO, D. F. NOV. 1982 HOJA UNICA MAPA N° 1